

The Project Gutenberg eBook of The Value of Zeta(3) to 1,000,000 places, by Simon Plouffe

This ebook is for the use of anyone anywhere in the United States and most other parts of the world at no cost and with almost no restrictions whatsoever. You may copy it, give it away or re-use it under the terms of the Project Gutenberg License included with this ebook or online at www.gutenberg.org. If you are not located in the United States, you'll have to check the laws of the country where you are located before using this eBook.

Title: The Value of Zeta(3) to 1,000,000 places

Editor: Simon Plouffe

Release date: April 1, 2001 [EBook #2583]

Most recently updated: April 4, 2015

Language: English

*** START OF THE PROJECT GUTENBERG EBOOK THE VALUE OF ZETA(3) TO 1,000,000 PLACES ***

Project Gutenberg Etext The value of Zeta(3) to 1,000,000 Places #19 in our series of math constants

Copyright laws are changing all over the world, be sure to check the copyright laws for your country before posting these files!!

Please take a look at the important information in this header. We encourage you to keep this file on your own disk, keeping an electronic path open for the next readers. Do not remove this.

Welcome To The World of Free Plain Vanilla Electronic Texts

Etexts Readable By Both Humans and By Computers, Since 1971

These Etexts Prepared By Hundreds of Volunteers and Donations

Information on contacting Project Gutenberg to get Etexts, and further information is included below. We need your donations.

Title: The value of Zeta(3) to 1,000,000 decimal digits. the number is defined as $\sum(1/n^3, n=1..infinity)$, the sum of inverses of cubes and equals 1.2020569031...

Editor: Simon Plouffe

April, 2001 [Etext #2583]

Project Gutenberg Etext The value of Zeta(3) to 1,000,000 Places

*****This file should be named 2583.txt or 2583.zip*****

Mathematical constants and numbers edited by Simon Plouffe Associate Professor LaCIM, University of Quebec at Montreal <http://www.lacim.uqam.ca/pi> : Plouffe's Inverter plouffe@math.uqam.ca

Project Gutenberg Etexts are usually created from multiple editions, all of which are in the Public Domain in the United States, unless a copyright notice is included. Therefore, we usually do NOT keep any of these books in compliance with any particular paper edition.

We are now trying to release all our books one month in advance of the official release dates, leaving time for better editing.

Please note: neither this list nor its contents are final till midnight of the last day of the month of any such announcement. The official release date of all Project Gutenberg Etexts is at Midnight, Central Time, of the last day of the stated month. A preliminary version may often be posted for suggestion, comment and editing by those who wish to do so. To be sure you have an up to date first edition

[xxxxx10x.xxx] please check file sizes in the first week of the next month. Since our ftp program has a bug in it that scrambles the date [tried to fix and failed] a look at the file size will have to do, but we will try to see a new copy has at least one byte more or less.

Information about Project Gutenberg (one page)

We produce about two million dollars for each hour we work. The time it takes us, a rather conservative estimate, is fifty hours to get any etext selected, entered, proofread, edited, copyright searched and analyzed, the copyright letters written, etc. This projected audience is one hundred million readers. If our value per text is nominally estimated at one dollar then we produce \$2 million dollars per hour this year as we release thirty-six text files per month, or 432 more Etexts in 1999 for a total of 2000+ If these reach just 10% of the computerized population, then the total should reach over 200 billion Etexts given away this year.

The Goal of Project Gutenberg is to Give Away One Trillion Etext Files by December 31, 2001. [10,000 x 100,000,000 = 1 Trillion] This is ten thousand titles each to one hundred million readers, which is only ~5% of the present number of computer users.

At our revised rates of production, we will reach only one-third of that goal by the end of 2001, or about 3,333 Etexts unless we manage to get some real funding; currently our funding is mostly from Michael Hart's salary at Carnegie-Mellon University, and an assortment of sporadic gifts; this salary is only good for a few more years, so we are looking for something to replace it, as we don't want Project Gutenberg to be so dependent on one person.

We need your donations more than ever!

All donations should be made to "Project Gutenberg/CMU": and are tax deductible to the extent allowable by law. (CMU = Carnegie- Mellon University).

For these and other matters, please mail to:

Project Gutenberg
P. O. Box 2782
Champaign, IL 61825

When all other email fails. . .try our Executive Director: Michael S. Hart <hart@pobox.com> hart@pobox.com forwards to hart@prairienet.org and archive.org if your mail bounces from archive.org, I will still see it, if it bounces from prairienet.org, better resend later on. . . .

We would prefer to send you this information by email.

To access Project Gutenberg etexts, use any Web browser to view <http://promo.net/pg>. This site lists Etexts by author and by title, and includes information about how to get involved with Project Gutenberg. You could also download our past Newsletters, or subscribe here. This is one of our major sites, please email hart@pobox.com, for a more complete list of our various sites.

To go directly to the etext collections, use FTP or any Web browser to visit a Project Gutenberg mirror (mirror sites are available on 7 continents; mirrors are listed at <http://promo.net/pg>).

Mac users, do NOT point and click, typing works better.

Example FTP session:

```
ftp metalab.unc.edu login: anonymous password: your@login cd pub/docs/books/gutenberg cd
etext90 through etext99 dir [to see files] get or mget [to get files. . .set bin for zip files] GET
GUTINDEX.?? [to get a year's listing of books, e.g., GUTINDEX.99] GET GUTINDEX.ALL [to get a
listing of ALL books]
```

Information prepared by the Project Gutenberg legal advisor

(Three Pages)

START**THE SMALL PRINT!**FOR PUBLIC DOMAIN ETEXTS**START Why is this "Small Print!" statement here? You know: lawyers. They tell us you might sue us if there is something wrong

with your copy of this etext, even if you got it for free from someone other than us, and even if what's wrong is not our fault. So, among other things, this "Small Print!" statement disclaims most of our liability to you. It also tells you how you can distribute copies of this etext if you want to.

***BEFORE!* YOU USE OR READ THIS ETEXT** By using or reading any part of this PROJECT GUTENBERG-tm etext, you indicate that you understand, agree to and accept this "Small Print!" statement. If you do not, you can receive a refund of the money (if any) you paid for this etext by sending a request within 30 days of receiving it to the person you got it from. If you received this etext on a physical medium (such as a disk), you must return it with your request.

ABOUT PROJECT GUTENBERG-TM ETEXTS This PROJECT GUTENBERG-tm etext, like most PROJECT GUTENBERG- tm etexts, is a "public domain" work distributed by Professor Michael S. Hart through the Project Gutenberg Association at Carnegie-Mellon University (the "Project"). Among other things, this means that no one owns a United States copyright on or for this work, so the Project (and you!) can copy and distribute it in the United States without permission and without paying copyright royalties. Special rules, set forth below, apply if you wish to copy and distribute this etext under the Project's "PROJECT GUTENBERG" trademark.

To create these etexts, the Project expends considerable efforts to identify, transcribe and proofread public domain works. Despite these efforts, the Project's etexts and any medium they may be on may contain "Defects". Among other things, Defects may take the form of incomplete, inaccurate or corrupt data, transcription errors, a copyright or other intellectual property infringement, a defective or damaged disk or other etext medium, a computer virus, or computer codes that damage or cannot be read by your equipment.

LIMITED WARRANTY; DISCLAIMER OF DAMAGES But for the "Right of Replacement or Refund" described below, [1] the Project (and any other party you may receive this etext from as a PROJECT GUTENBERG-tm etext) disclaims all liability to you for damages, costs and expenses, including legal fees, and [2] YOU HAVE NO REMEDIES FOR NEGLIGENCE OR UNDER STRICT LIABILITY, OR FOR BREACH OF WARRANTY OR CONTRACT, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO INDIRECT, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR INCIDENTAL DAMAGES, EVEN IF YOU GIVE NOTICE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

If you discover a Defect in this etext within 90 days of receiving it, you can receive a refund of the money (if any) you paid for it by sending an explanatory note within that time to the person you received it from. If you received it on a physical medium, you must return it with your note, and such person may choose to alternatively give you a replacement copy. If you received it electronically, such person may choose to alternatively give you a second opportunity to receive it electronically.

THIS ETEXT IS OTHERWISE PROVIDED TO YOU "AS-IS". NO OTHER WARRANTIES OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, ARE MADE TO YOU AS TO THE ETEXT OR ANY MEDIUM IT MAY BE ON, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Some states do not allow disclaimers of implied warranties or the exclusion or limitation of consequential damages, so the above disclaimers and exclusions may not apply to you, and you may have other legal rights.

INDEMNITY You will indemnify and hold the Project, its directors, officers, members and agents harmless from all liability, cost and expense, including legal fees, that arise directly or indirectly from any of the following that you do or cause: [1] distribution of this etext, [2] alteration, modification, or addition to the etext, or [3] any Defect.

DISTRIBUTION UNDER "PROJECT GUTENBERG-tm" You may distribute copies of this etext electronically, or by disk, book or any other medium if you either delete this "Small Print!" and all other references to Project Gutenberg, or:

[1] Only give exact copies of it. Among other things, this requires that you do not remove, alter or modify the etext or this "small print!" statement. You may however, if you wish, distribute this etext in machine readable binary, compressed, mark-up, or proprietary form, including any form resulting from conversion by word processing or hypertext software, but only so long as ***EITHER***:

[*] The etext, when displayed, is clearly readable, and does ***not*** contain characters other than those intended by the author of the work, although tilde (~), asterisk (*) and underline (_) characters may be used to convey punctuation intended by the author, and additional characters may be used to indicate hypertext links; OR

[*] The etext may be readily converted by the reader at no expense into plain ASCII, EBCDIC or equivalent form by the program that displays the etext (as is the case, for

instance, with most word processors); OR

[*] You provide, or agree to also provide on request at no additional cost, fee or expense, a copy of the etext in its original plain ASCII form (or in EBCDIC or other equivalent proprietary form).

[2] Honor the etext refund and replacement provisions of this "Small Print!" statement.

[3] Pay a trademark license fee to the Project of 20% of the net profits you derive calculated using the method you already use to calculate your applicable taxes. If you don't derive profits, no royalty is due. Royalties are payable to "Project Gutenberg Association/Carnegie-Mellon University" within the 60 days following each date you prepare (or were legally required to prepare) your annual (or equivalent periodic) tax return.

WHAT IF YOU *WANT* TO SEND MONEY EVEN IF YOU DON'T HAVE TO? The Project gratefully accepts contributions in money, time, scanning machines, OCR software, public domain etexts, royalty free copyright licenses, and every other sort of contribution you can think of. Money should be paid to "Project Gutenberg Association / Carnegie-Mellon University".

We are planning on making some changes in our donation structure in 2000, so you might want to email me, hart@pobox.com beforehand.

*END THE SMALL PRINT! FOR PUBLIC DOMAIN ETEXTS*Ver.04.29.93*END*

Mathematical constants and numbers edited by Simon Plouffe Associate Professor LaCIM, University of Quebec at Montreal <http://www.lacim.uqam.ca/pi> : Plouffe's Inverter plouffe@math.uqam.ca

The value of Zeta(3) to 1,000,000 decimal digits. the number is defined as $\sum(1/n^3, n=1..infinity)$, the sum of inverses of cubes and equals 1.2020569031...

Computed by : Sebastian Wedeniwski (wedeniws@de.ibm.com) who computed more than 128 million digits using this more efficient formula found by Theodor Amdeberhan and Doron Zeilberger.

$$Zeta(3) = \frac{1}{24} \sum_{n \geq 0} \frac{(-1)^n \binom{3n}{n} \binom{3n}{2n}}{(3n+2)! ((4n+3)!)} \left(\frac{1}{3} \right)^{3n}$$

5 4 3 2 with A(n) := 126392 n + 412708 n + 531578 n + 336367 n + 104000 n + 12463 given by Theodor Amdeberhan and Doron Zeilberger (see [1]).

References: =====

[1] T. Amdeberhan und D. Zeilberger: Hypergeometric Series Acceleration via the WZ Method, Electronic Journal of Combinatorics (Wilf Festschrift Volume) 4 (1997).

[2] B. Haible, T. Papanikolaou: Fast multiprecision evaluation of series of rational numbers, Technical Report TI-97-7, Darmstadt University of Technology, April 1997.

[3] S. Wedeniwski: Piologie - Eine exakte arithmetische Bibliothek in C++, Technical Report WSI 96-35, Tuebingen University, available by anonymous ftp from "<ftp://ftp.informatik.uni-tuebingen.de/pub/CA/software/Piologie/>" or "<ftp://ruediger.informatik.uni-tuebingen.de/Piologie/>".

1.2020569031595942853997381615114499907649862923404988817922715553418382057863
130901864558736093352581461991577952607194184919959986732832137763968372079001
614539417829493600667191915755222424942439615639096641032911590957809655146512
799184051057152559880154371097811020398275325667876035223369849416618110570147
157786394997375237852779370309560257018531827900030765471075630488433208697115
737423807934450316076253177145354444118311781822497185263570918244899879620350
833575617202260339378587032813126780799005417734869115253706562370574409662217
129026273207323614922429130405285553723410330775777980642420243048828152100091
460265382206962715520208227433500101529480119869011762595167636699817183557523
488070371955574234729408359520886166620257285375581307928258648728217370556619
689895266201877681062920081779233813587682842641243243148028217367450672069350
762689530434593937503296636377575062473323992348288310773390527680200757984356
793711505090050273660471140085335034364672248565315181177661810922279191022488
396800266606568705190627597387735357444478775379164142738132256957319602018748
847471046993365661400806930325618537188600727185359482884788624504185554640857
155630071250902713863468937416826654665772926111718246036305660465300475221703
265136391058698857884245041340007617472791371842774108750867905018896539635695
864308196137299023274934970241622645433923929267278367865571555817773966377191
281418224664126866345281105514013167325366841827929537266050341518527048802890
268315833479592038755984988617867005963731015727172000114334767351541882552524
663262972025386614259375933490112495445188844587988365323760500686216425928461
880113716666635035656010025131275200124346538178852251664505673955057386315263
765954302814622423017747501167684457149670488034402130730241278731540290425115
091994087834862014280140407162144654788748177582604206667340250532107702583018
381329938669733199458406232903960570319092726406838808560840747389568335052094
151491733048363304771434582553921221820451656004277872284312593157496270267304
159187882844808613877768225616229637413137570424559948913295258584021479358378
231977711727847817204824366665712233037329594100572611980138230258805920629613
317793764510957120026578048806093055343632850973613180076093526414330221782797
856481792788603312337356928896592742526047886788415664262199137166941109468248
113231383018176762836385435090555860122593212536293095784104529009458893596918
985301197730725042459471429010571182651185684483171262930537094250359470178961
704677361236854736935502847458619835295713597321630746583008740347017107460006
100439012858363763160751662717695571706509879187894838668780959217203483131914
040549191376306285239996361170125553271770779153656145814857053682260433185195
901714535346972264639307321412037516079871346483108139881311788903459138832073
160960610026741465441141544678199046462871182657177549836773678551049586037861
558275339882493735245692433875918043566496264742386629024451305246025863179480
168019326347584217645714646906364128639612816315698647574003169670514700712425
041721468910016162338980106201679112210015737046542560759957025969830610067925
707538397665577058220101748180714779401466752322431614572684197067817338675361
752984217201931314477235681966403938164900201528293091972769899039911891518355
722405787334437857499022403139300779492496042621805745602278124602157450225405
723396266294459302450152198339305005536135307137154779307328834045706449961358
507221438630930727396441463746364890568996657709964552685348551534347970752239
101404337653818064860947973869958914336860549003740396493697286267999888932262
754489642625893401613327534523446818624640873695071940103268916939623216605195
480366172270059432480808228029002882550680281231515143831480620150431882417182
672063962265276576168533242061975370296534957924757105522684230474387983453231
920441976821781724076791729146256786601324599404822567058719364794201310291864
363078009131237289712552632198250697838333677954387190138395315514651417845195
385723793165112682575508412481658394741889055166987387906101718783016520416941
824128550417182225504054299104819263280414863334802699627759877373029311023887
323849837854697145693411928312494773729679541243164191461393315808692683575233
391614259776653520425957200603286673514673267379776789843556850849245246369790
745339591587071180107159160899423974312948074966756454749515234412774380539164
936674995813834057753760835692187165300125405002346411649918381761695400141636
182787573722582235597549439662309511092124869370733207281624159520660984814444
579288900455710931505233956350188672127973279095609030941788277269338999127363
897916881100136267716086394611000591972764043416337673817827384985149999813823
199561879111770543480452533156329659260524837121410745134131922487232264611962
350028814882469685753932945080233030911251410281702699619622565411635242651321
034169720343085178487621528781191177912966824290184331811248537436470741975212
781681145764781295522335246860151514195150137051891288462333516109424488268630

970948578601576345443466939876341751075809184078247837583763877342774777543515
086631166782213996775802412988787330699036852227358144340532913767827386068408
563408049677091869230625018030526372715487630416614863468147560189799723972996
710815761866163327287497453360249275650150154093435226296928754492997981840435
724912098429580091292459468942677326456178078867183956615729215050883038891104
104856296135235847472029960563310231570834530790476873450580685285643236239733
904059106449673746383069975500315296406484568791879477799768148805561528918092
959238036406019845236246427536896328866823888035635356964461265747097017807510
956123992589550182897497568635283952863729667116655365847455798567334999925269
859462105101033471957012151014353422517481657384737190649686321535935441849671
396416421458065477537968378088865543025981029078135745751894303004748727688672
469270394250281787859613623914815205864165947780150392712955326782395074471110
122547982687295875593379900492674240709740739848216695084191404130223176898360
277108478140562224423660775963727964569611687281388000645444162086285309338317
877944835720792404366961380170161246306791696534826753823851083345439520514218
409463343577761965801465207416260489270060579718730680781253469022833318714013
024195179046076611489436658523810254506463868243668112750721342106815030595828
568937647721408675191867200233128554097780643591709472412914542136485277973568
288117076845816830651549095199058233623987615692774435254242193792159036852608
265680134021973082363740127364403968496179803126623879929668114336518333702126
718458718148295508218874624371071072622923806575430201109890871643838123972573
26739096762744269546227704988060877284401554052021883291373114482008725915059
699871152835947478828443973952226448233893510676997284078328038437123695597093
692963924577094157984810270067694542518337504706673618737182937095913073104459
083109604069724472340835961016703865496597040499435802867304015896352789977928
640323959554704218328348188539956127974197079219228850066352456903153119283796
883111977067898420262769284544623072677497533237060403833054226814572417360189
654937587920566977137352945837845824764169446476798987468055028839925093742654
879212233297179919685036007341216196927488043912843058085069673674416564318700
003330475976018406523672087511519181434845609285642865406771814544139670339072
301592615868763105635427832726468991300383498424155394140210983287067802952968
635010478740915993572897722363997371832034715265780455096130111146310117985236
275628496795462690804609479518855793159125048273820775287222755141429572008683
606423124282848081289067471998183681419329738763359603725959771406347299966492
475079294714560147019540733434740490959922746529089625246232054077548433725404
06393530121914453354637798747115172424143488248226599525114791191346927972612
789372056406394508913005218507028713321130369711073903858496150425123657725229
486899837581826427227388347325673534161086949809041948517078119981443825591807
147594722446301108050571629137304099197584598014499479731534630347305105825605
245268370026689658676629785519645759670955758545982819507209601175366483188439
291330111607597176977619480752403906601171988225967302084543302230175933928024
987436310205816657853453490882982294200805486183049048389104640476695695631056
685020721815576624972019252048562001952539095467127317606889001350073768764673
887900831235837829077786738455213859356845824384330664208454602229070278989367
333997334226057901019111269663167438609743522041865674052857980558668202601387
189558675025481536906814993616909123950813641769999766620100404611599961591305
369423430027292362929601157148694790499474359083770233171044915608359023935944
487114573733164088578985089806185929245088672118007691371577762470747076826390
699308125837273311309312129840029161543692028488866736554088635628553678368488
161344477147711141772779538859117826873871603552027987354878209670955926339572
311882270242121601043531077702614067248853447317073760527361731472728192511277
238916050584917728981898526961834594247014960216724147785589555461927795867842
297580150506102190556604704266636382960023599588321095188752830842115946032948
801253578737828385215962774510361538755566110040369490672024629362477042682035
564056693193775598640669629966117409286685530806587647091520945826999871718656
920302688534657789143207947010564001951371535146032597486628462412178501003793
713599757245355441739718284799584548439589474514197209305119808758783516262383
01518705844304493658675374802702466082321505020445663464914490400024429946842
377762428304723879154250639059157635935215670400725561403623860535453153963266
319375620261645999765047904652608555791373122436419508539793276764788735649759
790770819424984115325655809663489931243598035008611554810097335587984119677779
787560609311872657139206552939794612569581017270531215094673921087342635228542
048145259502431222731902698102799966475345034816220013229202482221387201537608
783977208859220951262594561279091136798842338154939021292677196352930251480235

627292231895042350650839169740614355584385763810559403988929283214276643928623
063057414558836227365177639225280269169322765200061670688044923365194502875911
745214839915101470849401158981578727467187806170420735856947603119046816048986
99000036974996691505487790550036436117164680658553386155310376586678530625786
795219456990632932352378078989626959354963108436168541537325081619730084557850
247695675494499285422414029562671587098898369297085092303998055749618227833860
738315227951497560037532066095794843105386716854177227129033381600586460708361
854985565627567933273879888323130840559531416044887427106507775375535628509962
462707836989093137176467842064606785699561109461728917510695654489462445499979
147675438588074569610187605248674961818333475531798600370515824172043786369323
672892880950786825291345364081340599319973318459329979381355878987940081402677
815388744998320766632894746640433502875210741455462664865099937165360554202096
220653677372784113401425675425767486640166980929945715900925218751525243494479
088042517418678651988012574712960470778638861053173951579128990671082981013544
448164639022170448528006112300567221808097986153147815556830307499534049770885
325653659871343230939990342638098500972536956594358613656419016660116070441531
517633134180812248926265282076599622931583713473962249021772449008743780907270
735876539815275020210929121198429334555634199115791310892287214323874941400873
594147222527246255350426878068728249442478386540489126230707724131199894058838
134211185732597755234506208276646680482208065067144024288476234374958531981024
521892124583712629352533480825545422667175681022367044608661119731226843722968
476828934869062991536502227714842847621998639714330342895904729207300396134036
047912754480041595800173985891047014144464620239413976929761554447237842260264
010570703000706094293475905755617556138632772310548708029930086555396201253616
168335839952334727194178264146850616326444059071687455779502784519532807510635
766951704210566533997655497102360989101304025511268466378259038557321513926873
504798855363172010444548024159421773652983095752190780831326003251245789807877
998118865159094998071661984869126505273627127149411504778552602362340558795342
488471862442699929683728878668068197904279892198378195024347507952879118183618
480532791505550633888370888397437158899434262439142750165135868039056483924138
853303145776075206205888357758963090355583073152006135037855362272061789583025
401620393925536605918619422003003103354854429622727927894474566294204797360332
015546838764455421009657345387307828938989177868152936408181607543408238462409
171516861308342517533649228072644586223331169387767254267387186148454493771075
676546110437594503945367588161608969581399229234702710223542629492845150043765
143963038059493307092283797084389007608729273270981632895819694485697528955440
551957776661846966195270819464402770552772897727293487031037998253892574501876
886729692014824524453062567081841691250676940636962219804082098108363810475109
338833570750243805492836423777208346748120052999056421986904783805804012880238
741301207186988959913144094760876909878024296011233274155002642460220538586588
345796507997640459832420944077868981551823081681271840720397874799565333337974
229104408141614208672673452722589461585309962791885951334643645000065032275953
821305543320676625164796481538590697981600536082815482876190433799014241026687
319540460810557795876697316148809919018196537245331193873543480836368165009039
761170910431779758765596247767672728213186397807895178175957779016151093344432
612383293195619775195075564040413851022251839652563182013921629110501972042052
716967903974344504290520406007793127761768946965446959088914422926583279813301
801768859922526698086207402144264240129386626973595614199941010446746679675379
604760235839305815595643469150473023905377218669831262145651902257581257318241
472865268183470271269603258593842173424898026741284539794939606736330080761980
688628717113622752731061494157091728502297638013093756210877178181529729859911
850721879438819557291379423473651513036785691277707129771126429314007228008222
525832576717733586122020658373511404081732745270501406803653890965452295083935
462750259672041851199964170779502188649889123099388576417475159680784970853749
167053817711287830396882099732585844149114752202288510740765169837647025234042
499611809224116619672393747158272719616155885503978590022844240168720345832611
484856278631595501612568118459100760868569737837611609532527887401617537089189
654903785631913742346847666949117225978425207253996837391997836134695766397702
206366377094259379654249623484951844664734820573248144376254321417230507899919
055568646764823809010791815646365853518883479612105680098821189432571808175827
626223703340849603271173275485668659282240724363751247453884721399862559838579
803058425452530490934002949111513121634482276923259832129429332128017860639530
025311549945190187089168920208443836708995663779104251527781310661078367619465
088757985625445422235909480393079910482187927870201382756290159779841586518567

105233889870420808454064156574883203140773294915423714974233844125823119762858
952953692454501598918890991872782194213864484238679240932229083134060006951489
861905736951403178852067117550837242800948196540108823245610098801458684648229
103926191531113074018877205158802765675353221282806485193774155797666871853771
946339374285521463252307858283336618778752326411964319851545236923215260357297
71970176799417506882203364848084757774805755539787073633311829210510659043002
156409260115577979384799980119022808516991077579859444820842362556208772166779
158907874881631228753573922797499826544798554546754577789203361001614908054545
817726754629520474820374498297620510964707108164064082925961359357689719124687
32442833371067677559971723349663362382063057320728111849504069011487426300071
930820190694079016851646335566692187355809739330360327245247857899234414802377
001322342426793973664058255210280932611587014970932771569278575134953441458265
478163313221045220629613679009604108555753026110616443037364859372300114743251
716341680542215472808837031572269070430810821208819578466564981063726472052924
969325098442414256279330174742637357249386001850079890429688476224112830044635
845941066640962521954189373232634707216331480821229508020639217228809376152667
787485915904297997244528783030226948619705415555390360767527841328457248496195
399444651775990274585862331862989127738396989448804620420596841665326682702920
790616835628976161004742685073296022992248657237362335755839872489796697971064
300562629760084024142621326033142848684229409652614561406059106901074169104022
485019335519093560519579267190646660622532440924560684166775639586353066565282
534797368748882498251162844201764047353334313403290444183816937555641390148550
410854177329638797738990982047175631104061558556276542318608204791742196754539
733204178819749737390189753717169147585628950674813384495444493657099236040397
885220870120598111109671866377483740604394359654361748623055538108377744516940
54093766654282784043547204458920907515639263249128642180323440859573174510595
239125945606121753885837776234971777105760673207377146129166545062928524277550
493800053990565865252332205291855863810593455798246721940909761317711791227385
828773866635287925184108450289041807903806320467042802391635505588135444841492
648238039696343728501055930551777197533190285419536046764820989078255906556494
269800599453724702179436999018466846449525834111641282758928337980159522694821
257661843980156043859793333918585456774223930147095529606367170334403961893047
724518349779787628392837023900538979054354451681653676544535200897100660451537
584917291825403959012732786693576700138661543162924301183408606252160977693453
238048040987704407030369476874963871251978771155614461997022838204596478110074
608564352295845580465212019345985587761950649004900078235862150661650578541644
886859220801513786358269797939945771086445434835056729012084391884558061673198
269270465491819608035769894360062583420251360356912598327526627379541471416112
219840079854129270545565212580310695872224888819614970181973864389628491327469
998322696821125835387126231731607244498434911167423891119876957249859235671826
705961049968910536111862188845884809227981338381717234599166074632263346116537
273464823902608266862288046565349334274431457658968817269570020810727081644409
019216537590605770300077040173546984154965521950069269586912571607388729268086
735576178660962789685440742051768524727911861549077660630408050540158326849218
302506840551772644233103499443257517338736093328163071788315466565320734922946
550058088067932752521345787295827853454079994737403763525934264583174448236181
714161479791217279141154744185724980828470962263005578720975325969929775109312
359110615917939996102180773763314699579970924654407435571728531718435465261430
171218102083081944306471916806683281785404354881217062931915933251992784780922
252651052865242326761354619493500450354114385486626356483644049624110119558775
748165914442877587131036614661069489505935491054730941327027636533644837420591
766715260752158564114677586543036148435408288746417248120408585506861429507526
725771388499357464261932664825896548627750153021221261451969660817471507156698
234145004818054097636761949088311527773326668467810495588734174335108440793016
511445610376989887400107761068019086014207103726788529614621116236429784188165
230369299549389638613978222017717601521117618908345312935388479032593015706166
387517813621536319720101077055320634103164100698996887065083072835376366159463
681637845317735575873994520780334256401909983429695370168401289867811006309975
072847593046883837514532443336537995480685252025376477430539652466354740237792
990437135071159575622554016025047346725837523007295381986994877841602037872144
983714144496376480811989423737121866106287427801998660055350996094429278793843
730443687776590320875983631352038328983888867751906327380111334140695108997632
330273175671307655531752538498232658848404596050490110861787078004316681946640
16544527779764826957179227973256074933827197875674328563030317898408705286825

141217192266761637166504627943237231941841442152729469919465305151290675669113
590267961769935975188347643781529785556027728385514600680474483443878908732063
421186425499468206417170047678402656165481980177735640155963896931824547596922
815258094735658282957334017199421890216684980642432389514647915988056798058952
580619367162320678281841079900798658197746121984850575490848702295032775295456
331344011863624757751771187038628410990262384051921870068618377065480911927872
968818383351062516979912618583907273827700218383125993424199912367163919170121
962055973834917407135613475607933595503342610716958787998939271238596920465342
326333814077109114310718380622609788016692731958088136827613315790297267262178
758132691920686365286420303787577108962329933072723883358337382816844459530170
885033889935637596509145207101675121193359713584121655687092071476531063943560
413636422602977704188716702185201999269059421961748354534443776731636105911223
893088071726607887564837446650485385873656831150207445628331238744181424025956
145643231236495215322026747595929132505455862457163391206403905528410781980156
149915890527151547746364327728244773083268101334656195372294314227327516423016
516056025046558658831702704845301209423683003189044316353652331894480505993272
394392376863134172891654454244506445212795868232599309591662351316840858434224
394535727742206609111110739321850845928474470184100410058258119838192859498149
659993500258730105804650762808442581674014891553279072828325967227886556617447
678076311670446304836907077095206850376112298385889923891029100469994060370515
595206318650375418398088966405811572948189818176374267625894567254509387763841
772959339369857612753145093446637806246765478560322562726979886944308364916914
608500608726356117256117294147522531365682104017965978291553355085048097264608
073170873534889045272816524842904844677352672383738877461379922190961751081449
507262760248260057450022741636675870093289804562470363449260249857054994471273
104171860680691668471479357935541840994074410783338401905972853088839343292753
858797841978875267301212218920480697041587749257581713233971379525033267322947
621529241083810049706765018335183625836083914532877405008217368935259035229789
367499040651436746157513886894799689531490291272190424199141209033530884565831
819149115552320988798894097814951103949856769533653906850910490594613924454797
967882078227510834715789246022114552755909787639786903738007266756187693310093
012239574926392897507536097786872347636990801783471837755260458674587408741870
583281616464536586823895125150667270736219261137095379503389137564139330678008
748479849142002509103522011333767265004332495569654802194656602778865029995394
060241502264420841737675493372125377666121548168974285972855027184103025614351
066713140124466162034797296117580961858091752453168278334410980388660836556484
732864285729876392201694086117244002127589102477383120870374915188961218615805
561155815804638882240476491664432019412319504924536351079535845751554512080855
250893103742719480677864326732770367714674143437291444345288728330710231053144
109421254126667838154931737142699680197220257055060631432998731067397502014672
787232473319322123905925215649042490699456814802290780405834280731350465316912
435468518831462437036843195296940793793552320291105235816541061311945062269011
763347614557395472461620620114175546794900033794323204783717732307964501350433
062953906940198900968088715350234908732312419939299107559125518237215070390313
655208311649914171041770994881111594618231755484055422813694661761789989174078
041183637432142195610221937844554300384739741397618493023040815139006447190785
285573283409752841767817722202836110537227907904402772966568533985155451140320
710744304808532637179388021409496339465639366171735762069513571965998054585367
566086090592188575297349949903494397829783215077658369115692162901249971915112
140835428554718211093537041579102179451406582657301248087301211431001398739437
341566141685464653124081353320145506529212266665863523537998865986919380348927
099542136333682104013521961895171605803970227353999879739010823597239204970654
681028605194321538099489407811171383011588689969356783524106217989436176928290
333185746532986948768407572639427991320062834713127522967409046629643749877720
114105949041482586222221164645156820762804568169060003481659731995916878717377
038507258451753631559961959725082762797067722476745481138487451164617976678965
870260823702854099528849853122118075028308450248757295024568224422598847006124
715511210684249942776566925341668961438385769020641547066665466449006235021127
275287614198008348277081132593217056091029141387015087011531176509625057517693
731101358325538737078489479128544450810867848709421233951223230118519083603950
467455049530471768221569280386915393839249376414608390791732427589828638655700
447798186140149652797949302956633374528390470788009865528898734666533553588969
683070086647945306111807733496655845174038578957968724277472485886923051261128
114259811392403931514156299619154287512857588744223626527675164025744177558629

119970639543829392728449964423307735015032992003321707841701800485683387049801
637926020206445395074794800637624377590720171305547594477621377055142003954418
188175686789473028150263031547875811685496423650064131376014566657252703137358
293327932444992893087252418274786101140703277035874356039060145936644714078858
035414166382216807001295265335318174067895610166579821993517981093771224586764
175615466216628201328700318586599600508890712465176830252616392941687013876434
700442124952814074368757218667894710227558809790750040300180489169852121574507
913825659476264586432944894119327830259208233310110304821345363344847588805948
774630919604546159343382738203993781000650011445984223570726901702150453925938
461080929581641208274320171714620600192803671768477933568151780165352969836778
654929486512230275883226374060912936990038088175067052602262363450721175296483
891112296670007498027793092874996400805229770694221237424603526947604014723004
083040483954218005761943817025526821447481631770221469750181571218044899854522
768155091459223313184660047703766457887872740412651330022242985351667270270926
989418318912796632093635883973816608974575922373206999835422726720950588696466
130825041639289899794030363137421513653598372378867330595030880654269506236554
475795607831214934991097235463442647564237752322156831470839338579893704363318
428508322265389143508714548148629249982120120103305645714314558044793240773251
818665618981371121525471552531129803441408079587418268259557934979926698761821
528422789805398782483471190783751915379411562028139352094599380651884880420707
310008065445958591030102110191443182862034686797800909906043512948919991490901
831524879455962297033322040303164501312925178651668686379717789456272768545891
305022577289327424567629205059797917158009778413637824337559679359756793908814
635012207950223826056834589815950525219798807818706042119819355075570707523921
155747168160410628073388958334075028391663665640534680016675737158940621399541
546578699805602485213314708985121802460361550595643374028752597074729011651382
594837457665022025079359151620728138308062215514234558408444705899269082958428
754246559507906348540061874797325389340757441327915324201490813682430852195637
085920193534253854675858612581057965991407952131704769825709352959551435455770
072108614760581553324846539861264988885493589877650903077325489210690316813646
863425488121995472652463900709004983374491826400371158759401493896137120669924
861066426643217862993563835354250802513536380305739647779921771436970698095399
001885321789046386400454010576454914019272989529329091674713281254395559470687
881339588662489014325537650745147924568409631335006400866675230522271206247296
897183367388913698608117501311725643129403133282595762190208972932479877719974
655039584571976731216547615741152831986236111390150633299338500307235022765114
182369473120552042744316543115978811933050447905256948318606050395423818150396
188478021405138425361156086009625219259173862552903401481896305268075210750777
597763004966616823241854366248382590739048877841667665284879693823731798595406
508933268759825027536919539755936037510632082430622283940656662888481508690378
061599468744299248639338062329488461604287366271397457538945645297096499530272
858181742391352621071937903024886483884088694601756417171172363303596252296069
682589244935563544187939234745539802340745477441815959932250204662842451422006
042816061595036889563409529063916465378885995384213262422932188624944343167239
170318097619759008389058118696749449357763601942821246424971362750825954916196
982516435606159241332716403094568262283904045660914694037447717943047772027842
569560353966754456708822555341699925037832897755305740671232581849931441741761
105021114247778890822831689459581324942989356485140294014307577347027702674279
528835625309905823948286245462038196158027671030933584989785270780908079359989
794664761755369745663390527259530469442192274451441359158430794513037232457098
988968491558651511661168519996609775051395412373449804548129319792472901829131
015550780310439239517065005696930102844458362587116624192758757232707580930718
186627878639818953836905330475283275940311279950797129416147210899829401552714
945943529948990797137233024578731126326321916823714456187368448680586477567505
380405791440614298177067415556566543846722561805234797041917516292371611879618
953590777291620070270810156021076259945918361264919485446313655327261212305891
573273023788246114838579454590634068285047573587577314403526923798682690046497
952616104168442510351209845722887477336228308812439119368876847140221337253592
128898577621750812958653543197090412341032922661429947085702182886948445569085
788446005283307876962551393255060693455892289330484899478565446018425384583515
301806988086708838909488187719987557286880510950974789636096919014813995681320
822182633125328320087441418774867768706913466120581272307860350253256790957265
601119150644607662071442717720083000097741610907177850835352263180482925920342
222629917653113255958433057836400973224709434546993299059908522349715808625053

945609138727303074470080374615283367554967789808648097136217384682105568536503
405015938485192721170097988765401761760849243854447229458817350926930460029628
984193829834106341526878099366993645481250457144736452645414483334132618153528
063959804344926426968652120151016510342618397561606217387236927123926598754303
809186737382858768003763034512880152449414450092793931737083549845567216914599
866962717245110930154393494655912243173104287354111801912017780963551149934849
024200264233388204079440613194957899607880821624379633619211014371078055143454
737736324589795523402688487968047609298353276006079758537628410578130342667297
078449990309358263201083866317735247091621248129337598122865642225661273143244
417947584536214108726834759327155519622200370262878591253156189670109726932674
366638282629872527187222922071972148943198311586857280081920099774571767213270
480795801599931926502320108082961534895513175304678747776287697362605314901063
324429321888561961841251291951719978459863960491876250027386480848296030770022
346424124551956781515124505849869897310112865739300178356632660630598609872662
474697185647183463361716878880972327331399993015545733233744997995803334380842
276840633107718099854246153381455658399154286793180146056198683564512080598358
746175519341807187630678092152354510582995073797423589703354640499377448899126
341839259318959148170870357327062333882106628342804970852421601622490351067301
044290312879872919456805345186372919587925634789847273229048778649656110412627
365231700410089014622931879941969447500429727055814911660362306774362502406861
787913567107912793744063938017126580713932670024005484296735084432070229024426
197469654102386162950324198461010306615212874758993478921115257965440390373103
314529785523847340330250031493783728860343453739231468283840120164276049036305
624278831561735339474256928459263519045522021062751472131383783264629710685861
029603189827330933147331850294993683051336985693372654994726523268758048384234
894975012525400057433614144760706861197896082514061770544484415203403935376985
447368099233549136787533823648276934765539237021087684670895952368106460574079
187563498655288311296565818356308026697113956097185885573192128270030768526946
266875690396867041779147671463835413590627599672118471598690351413991603689018
052261511279609709403750958622331290299544484954035859360830544771780766844122
072251373171439744755193685226292996022447977454659701610223644506794392904561
941576478369926727796150648153212567439942655362749098145677108943142399274175
170118011887294072154267714730590806965541669157317368136807426952649732559952
643473017273421334572878838273558767565702857721206360810115162494067565398181
152746726488142292982862014211517008735846189324219985220242224060541355717821
647162702864974779028038615116977041392181327409814144578319349671672063712131
717266819199332336099756618674826425845851045488387600166167893888257196561879
890867631089931575768389647345276886484668180241538868802645430005686868717728
981634290431549462425910373813390961029869285358406053341042776624088578231897
475952876588393058942463108215668558417731564220457623729832094643659193389668
876487054843556235211405161451169588789626774041888181981782314163043060722637
33289552702459221234535544267130797357776970263894653621511397366334399559624
791449721666926302560397244804233930930400450484732276291057098596240813302522
815576719873581974395108905381688968564543324124856322093197819033173386344197
311105483348355488323605115532594540563847953817826653941420567946412731506453
437252004291807729836802080258385873671387832447116512496119899086049414365414
866423875963730625286358242140371088454302690220576607774336012597363678223774
467302893312983019757171473109025455406323851382892624235248975958686891615461
930774230262658345600857510865402308785979425285073377564630311063434960641758
864111461914186738945355839609025382247747088041935833292895831970576416611054
257336478395541404114840986250005762705678666766692652816201536138715234401847
556709462034437480185009913151500722990202093481711159466534393082208341515911
729076100700335937875076141673807146121944949260627292951286974903033176242939
734995240926470867022735144484065389312900183477738648050607113541949779892142
424068426575943656303150097447560337132305161864298662192426866711222334327699
364863820964542160392631888914102375272094108454096359040763562650923299507283
216535511678161300231426665483211550982267287769317219454127289956946423918843
100812150735351312279079803778367529325149893514316527276350406497722629377761
695306608863918463629258081783087029430634066112478042421376145564142747186418
906336948114101583300818107753470987337471887644545964782174479784005062874123
602427003399614154056281533274628973287665711932618766477559129982824768014799
498275663317440434818270453805775314559180238918506955690588766896293532540770
498319487648164078109050121540065897823009282866216650049980161406986944432667
911608053552721196069063762921429696481211835039246721117409831997571747498641

748369023914233109565884991402547938624414044983736930416015783709261651255932
851418956989348609202764085041205743848636682387740412657837371993512235335574
928121270655958829527448316925895958878058044050576429946303303806865270741616
539886487281307230594260556951437478364930958035170737698954747686523969482153
001248400099332089287481277153509961860064125495906354843396935152185542266548
062135796146017618343541364662870120677508652223717735730291163066890257214370
386038786415423327458729393119861438906740316715338249381580129908212573205525
265446014038685648533085702228418577468193611767565115453585507782579160436836
566038416814868449042799234825384085899260978581314490764332170799499093272320
943139026411519109665599660802187874477071477679489958513682775174044773115190
266701267511097783049633348379757768782045998988502263001523719404974098634130
016533863281675869862071245417577957701228921129486607329803927075513027057843
614603709796507248323427341189984097523562838203713446479054920768961608360756
439891115182057644228584795377550593998488588898140907878846613135987748379257
374729902728198214631041936184971598208802737702851262328721765503537354893195
980347960741183281634045245644286621439196618087481875180178105173082185213487
469982692666702881030592246091488791745789379235068779335121574059638430272902
385455510226166331532486169572366666458800241491487679079122886331941026680899
552976634801501025104875062201394680519513461917416215515850819293948062632696
309478142784732750409317315726582707930610332298814161478392833850459487200934
333715707522539522155820857044159240453436902827276137331923486350006310597041
102386932585265821027728110362511902949729482884273900922524764689069667873790
662536841499152709070343797272952993068142221146138644101086516085692720269769
774126562536184260083796912486561104881929678206257574934090931762584451475395
772493101696515722242530012474516297455317895041987904548176007311907971762041
907810729080201874671536679291081074906003020656129501326861881291303037924121
666834483587934899677067562826718824886331591825642653715456422688210110562619
184220544555857373477213481818647581806359680974223192430827216301234267888822
429455779646853035440455894799684485593512811829535201147684104699351298035879
530938172197442751047001693083114381994791755056378159951955127224211090327916
467774789142719703333005778992101628290825036642591004229866201567106285937179
594592202941545707414191178764923990327411825871668057258972440999760956415947
789091364921881621390780575277537606485225369613398306123905373077584915096029
307699987748947383128516562532502676447770984078966573097754673312869582803408
791678300402517556664509693647074892142187918174724568766096511480210417892259
170824235601552574358602652745632700533339473492170987550510743485913189509243
196654230138551320135667044931673428013128107907593427288478242240100339779152
675538594720544027990404663448981780838948515769529045613970439517775111989109
872496544636014892640777298621673495205065228770479082387448953908631403282260
910774558157280637874870043582549268984279877726094121647975755078086002335872
275378472117663152447950584626517242021828421015833418787642597941809393871064
123639212558847631256947019541823623594762755752278978707815194281320261865699
739610492077735460271861000157837940874330299047575952909783370762980940878707
851643571647256998995654332962238643012207407465149724236317814265433387267278
366752276121296223763708621075959263968587255436810177089065484360906181415103
954201433147511127346248587233765571964242792196164211373067050833603932047015
713136738378783158857327929573440128912534507003486393406191733236618891189516
628762131119503965917202545438524884886721959730160809833571535105331551080738
78836303669628061162366232849116070534064888743792079896269502605631887265809
539419301518419023950544752313441848877696662518935806393268071010648149950250
378865861971804920619302038064167610417431332671059538294667222369585142793848
141600184165283417977603140668193064791123858330831078384478227186619046164330
536425446174620473023261066845148369380404331399279696651147380686761026300621
455881391137386400004617021132027727364514816511245785025212420423259101021878
305609670124345180050400509154072825347673887266079226671206083131888097372051
238389780118474305577947374854987157540512887204475223160400502738334445159827
694099123792910613685972505751007400939221857710947579776192147106686830472125
467984857425530672636752279794346416671621583036756126116993465781080064081363
686953300346538866143908855429655073754213632412407963071186444515122300492940
854787039501513634632139624934474716593345603995710072137037759557863778156904
433119226962373772727603591270514340720561661673947327230092475926046394040999
249243520356182814690592916373907484022026666463259317849003285048571807753467
259313720870608184856777194256670441717287284909180856630317534864217521541219
277356461115068763628972654352444558173508545395812211965361602544047958205653

420992436003112263844338583314878358003019824078292755560655973603659691665025
936193243830119668343681288849059432896125359426252200465051352350018680800666
731066064432067094254073305842562000108990965974580245651999743857120252089971
898362743767512043431086387875764747829624573680958815060809716906813323444979
983933140919254879105283279866232554149907322302458564457212700492050062497081
653571468633598051715138912882208719102189805876789930931051397441973908653128
192824516943038015371065781246459565015058358437399851110920747596054739499257
231858100896241668248034201726348305038736071227306650859951095836952837437210
734320206051725190759294061783318086750153893842552674440408314853418863409754
842277033771763022055355089039953359456569418817461775013716614679422292126608
329528669202083479560600902561128860731070846461379784602647276501536196324536
707802748031364880874506384612576017817006499363064951365722737144734217823024
367693377330771513545218822804420992299475329641084823542611364922830172145708
595266319900840373985866210398295933761774811324302664403707365879151540212701
891467856211029136072713162353137681278392773003352006341631821631012909071867
130044076322569565431046062102901956592148679303804306007728359201135567000882
043469556813622284730872105329241564769331502360001412952304466308142722829853
991124142158525747096070342266100509437176305473656459695964206080781876120642
513490873549123503695233568270565600723665973557137407665174977064765892206764
197944593346087805540900511643676343147727203658901747471020639383566796701069
567943627362106485841137610657905028275480575244673101356940261956553227270713
076217670805510531209113220483293400296996682501720984904065782984220985009053
133635502069595409198598748878269974331650234052428340262830378836614255739452
219006509869020265999933624548305869481270147196771487193134427385956955450518
76837355555242073307760739959515722404068558627432891012449040956139056535816
691658279418064373369515300720260513862875678939182897095186689674432142838702
199109819700825043951469116137159916705862878225710605870996585934693507934719
413016644044262937055965747031151588848870744719483968292722663204015300644828
027013621308785332910000711429762491312819247078619992887617636192117797672174
400369951217448615050270238059478403700097577793145783673324733072493328459910
902042789430003872993475693515027652740412031767660554314824657283531451080509
384764945331733255188295905830859955465345304031409778326157639628852341216518
491242813743171310775135041142322529990554576639637679077623988159999722375184
374964464996379417783076797053501679515148709688300041442264920429239116032633
234075435005766851369265163459168413117831507906266116173269631966966001703763
076263147508829547290919028835298370206602779467689701191466887783167421204630
127153831327120756808795608508199938115597690154201468135379172650604275056925
065696143444417028740000120950453846204911398654757127988795841778417958732642
523984872931748234940493160264018492215972372593284842253447405829922447570173
491817001727528027679709013962948368768660250364537220768133497443726373203315
425328969965435847003187605508480226711577319317838739225931141706829408726628
500705180485704856566378235118734183381317360050807417176997579782219172082973
927772593410631365704405074925248072995283784737867180370801109588344975314507
699280347364778245344917581320179638195385046125099129121345451054473270776398
431725888634363155653971861807322636518331139591987710437398149088341393020380
472862864005954839869222575752257328911141577875537518469674631715442086570684
922516211583406799665263850345417915666000327322643854178856174263505486798572
474326636020522318541580119561136800479792724981399226681194324539653358252374
032973335224728035796366876183735282180978827484945301997031512384646029272570
129776418565837878135278839215587652001770909548594070938850689527035840672438
887982726977830711418564254129962352886239408526123849178009660691354504578471
765811318573644869529080611820882488850362915724649425765800124422481943754267
760085800157206203146295885295572389488211002110740577494360822799394458297915
494356977088579139067680363480999040342174641350568487830524357594297134807093
430098101175084030867377768822740967154871796746773261512395292039494413797695
121605070061277039908583616511815593993362442085452309000241330098159099455210
491602434197879466699215719769611058040146389123607240584116851372538263422432
541201533856328358293571267697784356895385856920681023642814271290358759719691
971682034662452591800972654339643206822777280598330005226779593994947137009528
084079605484816221673751655294684046968001907021355858829978652360722500542683
156575090274494194764814055874306563744116778767491403269475263722695139994020
850468499226017455040348697360254503359097205542326058172037243190643638967291
435320243147489163224258362687872842383020837787562219191179116157044262292183
340077137054322548869977622345206931013112507913869446194850000865005396286653

546619474350155194189626998059560922501875086346880499075896324264402263188508
389520897111917842677488274109876129399694406961881581465196931881016412936944
757281381008960046516513844740905056738479053723755919403700421847569422709104
005442047451681006692159792785023153975670530232162957924342862204886438452318
436930131356396293886562294001078758259691089005935313755697278285709656968821
613039463673958419862883902866782439961715736022860944438957780297996384425719
083050314054413226649870421681848661302753271957244697988674637417543568745581
838891278511800230010124196795439260571883126696774113747721563221082236069479
287189509342519437877065926133127331706447343735444238504488131456250149303552
675459249904714931629388953089822531365246214004026076566727003359518763963380
246880889196366817388639208945978106343588619323791197526853984437169983286227
340102650583476679338645293823106308880324041085796602613186517744847448042902
262367327006502825607816704469110041142267917569041101553386911493631887004538
833490972862725193314993465791787767019631559196054904988438907656952085996962
642413595166947355583148360913630097196402877436248400990966403143275219884575
51745636388986024150079777467378611116948438601114128964377954784491906371244
234422028279310990231008681044940936338858774578448249583227727505064197441193
868825130558048367250729158330630470869446299308195322390509442488439245874872
376478257531316134755185247504898329363547922797767855703978728345764242873828
687463371351269080831829362445181747460208425482154071300299821215195283340775
566129524180292066966830553431950929971158048661052847810526680959547653093010
330103017635574289994937519890938853514375897492214012975189094822109577077951
704030698013074427205159589125467835965524926422765758349459107265519202193910
457376206224920177587221097234973232973377922702533657716401620770994616868928
762198612313357750039135657288838500404369697803724699624503514842059359044796
399940598526282913871608945494221767455724568303936786186845392191461746244340
431412480898283650444379053783609301086020650921188183977778386222666461892154
875155029860104753430301400469113676340446436992313341293387444478386395179713
251618564682942737765467066852334707293675836660764777607861230280234862712192
171210980154879950569668187257770871256208146638684264230778200975954974122458
589438897584015733784765817297351005391788897763709700697654394644385929736689
718952621013849156169125139235498216599650716205422833659309053856046837379080
348539038657710076381254238601146278085106402044011980380700347570896818178979
20900702043255694886329860180082407507389076782461219284890297203050630393572
722923575374769264627766307431174069988380253413459456245470511554941909550551
297403371911546346201243016879166265312047079901209195824193451989476846361018
576574894449758291403404062099346586490564761380110894874908246244887372570798
065019504064298697701163407139609289475230803645471776969559122986915239681930
092492561886910711815630291846593203817393024627815487597214486427772434120162
405068686029821146592304572982565862276074716533984715391539925617848937685647
686737706655062631351618864498366340346104276084570388633846329733402985335605
266189050942398487581257148094416924682013116642291637937023705203698602611142
292972625059217006271659314831208425277096076176483749227109132233756179971442
727185367121348269678372485059373274133812957128017095534282220056943492220228
853723080963134407360763044164299930876361683933778303026524202274575241200807
515746823556198766427489065042993512283682046127376580249155990227155798596239
865939208578115170746968252953225323647977940476682123617707959975156335598634
050719824056288843341880518138155657079193857207647327840858195519922852421848
390811331241059783116897612881665885827359946497435924050990999846870611422975
467018426879595181166820391101139525667810240557713998963863767359310704252962
840932051947848865901898299159983405358115133208903485172992167297680865488897
767127484158274880221670178166927546956436684029985127905069595714559315143243
152252362773717097884614009749653645937988038110995950568576392697870595228771
130831275266074610900413536507591015640066055430799506253517040809817299950967
349387067735201127451484821692130705722809050463025592375503481263115466137209
639457705712658981572529192955951589826346842410262491914959626788508514649927
380451616265227206851148053711544307006267834129516036466810314672265609175700
628523002234914569901272401227224284618201777679744885317340717010416681075108
909906938057666365138648518337780639247054887178815241738402107947319883967053
970139610618446342784324186276362305414528684864723393022400469952481884108228
405402592308037600878799749992067314735235666170693035532644363019982508262015
011782465888245838862186518987913970455153059079658838567654631703703062560345
448863650026140041854817872496921180935352634377195658189476975473837272489148
319224178889377169623278400668385414854846185161641424083309604920036414676350

710957934699281822879507041250489039911560157567181314242376073706558940843159
984494409795387338621408256773477829398078629030944469306099699645973756585625
218423839355763920316632770170927226482046009804995224123974955510034727584583
414194964021640127942420645782120347924684394715049904864917968626578450296286
855007755800656298220376001000115698534253770087167132219545870217110513199580
255909112420558383400741541496122279424700429239567562099441464076811044201032
869249853891129405562665823487631273795130499592102019952517596435006961190902
980251547364930850746521021741487134279530873862730761933362801844708319744479
386482649860174135173193963446307483885135975864523074326028570544686870709710
619540999440797312273588735080868596583047723858994560888386705368120266148209
952462406081651991825370640265179728522274786751553549391385010325573976277091
105057483186917657529120706847425438493695055318057680185865309502934388398429
705280010669012292044018438568932649975125593590762873149911387475550614674982
849229857527602227372336386481483579492889036421395882352122723597975707670105
084285911926413724994005057740507953784726349658511989345446664335528875927344
052384104840363702449756104733636470919558347104796209390888940306138892140170
369048841017289672768599273960920287418257983992322362727466672832720031852655
642761307225181570693768712120420188254107181451611758063457925467539000689121
216199324006118400947616935693181130846730874514109100653273094423119046842293
30754800533753554826550763258231950222518795862749277732819324861720952298309
224905598695901376901924892673734365464494778465153057593008714158025074635913
868223229464121459976819468002308377895769548148406343032473689235241778646392
911408223915430677117910407932023625256101617384814693935389029176991379637257
663086037393048300429328696248543299041899809388265439182351427856714037789137
907835466256166403983160849427982177698328351590317983013091774545926930445924
260566328455331691158198208695414396211642711262626630205091279112562124196669
677537108634924852343833106632282285180230227705238192844200562072773754701891
491643899412961035801811371403613142270816022546023213869103174760385952824457
745992285672126074228905489191604711478843833535372304530915509597791957890088
705969195163766316016235099757967351713866477549619980406987359455982802319500
914107495171493765290307440801139955950276453391777802504760436014418733300351
913754607836768458659570717789878517612124205212276866755723450959500260191157
128928177777632191193716609437532146793535095805323551214088904141559398069033
280226995230116230186014652436024383329930658368254375667147525125461950573354
416237441853715806236403253621487142734177675025843233188923231336307577017596
258798142436449780032280379420608138126564164801599185495304752735280637521047
924942509375084927867948422552732174534985489497489214129915304928150433859698
540637622973967803061425527331830899066289961538457664323391558121288245501544
944110327425432540336357104763213215430296137422089509251949535639905131033943
179272355010604403875270487172027022017407065190382927394679716298863534160132
244151708257958905789257655929062469135537027470674852117428926679225808385598
823426321207849852135163517554970876422568757214338979493267251966682777817045
379226653190053049218664418406032843647272939876206406123472173978951999850887
561265279718993644505848397329340035700200731048616115109571194473770980249125
761439634336717544780610346601777127617634834377612558862473510558574828063516
674941693060588677226895762176246569066275500088468895686362567339861775327322
968869818952695295970453030816805150235989928957915382259862339003457331119709
121638833835363388477599916283548567552223367816947959394356699892935758535064
679777787444210757771285850732321533229618276969798130522104278166802411028124
411458209933102924529871972652653286686515524257674338050769847200165488667527
847816938402596334748433460689734895403553156862575931761734141097633485767807
197929046590325511214786465072034798236341782613733691077697149765210223706811
368309940944602631280065253368188232918114750876588476561096528958743339990795
908281375629512302301184498388097623642350981116264374916293576490058034829338
571061145362316359656198822405056844146528407242448902148310616963614734712612
728148450077281050316732942746947847473829310705067134957510650926956450119502
056023624104145626595592441882547462819849477953592210904955254086411943913856
447176263644281896717245692693568187221358303748976018165089669715875263086202
458815920994775198847769722736548261903309147856506342389693693627647747671477
616241508872508093735985756241451483024027895853401512596944042315018041323526
882349509930724223293735787319705284444423664520922375025008633951407290141257
861279921142581284595069086471467185686510330286234836667274841994913159653261
441473996812991907103191712690436836676778946821708754965999573373366258768087
531991145679531317582971934118983721251143832255418813971436777836109870772501

948055893074771422281460656026124847675698289864399652887306345870697789457705
518903634976440161881741973655659791322479212679106252423207060803475354016306
272829577199756341461231941628359633471471664994649881251045922265036254677363
973820091381788957636053898539528774515703125933216145308261596074762227447564
860011295898438155676131731009628855641485515215142063961033162849849921348295
781332096273236967411744327973080332704151224737057540993161690714647078224094
828076847459733232752309106054581993532746521705087616339715474971776337671383
093780999196749381993493713188698804833223579415292924887668175973600922288474
269906799052978211060991855789568231401129488500104307733182487272025636648031
122093098331262780399137246950806711716007956937039302888896712347440142897996
864668356387377056913644198216173384291314374375855239771567189069016827031184
541101149951581920464367184817768293774002232309685899832506384471329867301608
278266509192087824581462431287517446632806378825628147886006320114660835056455
465844696895309868085559359740056034152736763996744289235466364304875793559520
094786069832713115946215115979249356890128606640987109429349819461675417860941
992832757427005722375758811324531734664595671323839991397474420711952228293094
152169135577469396528167838471364820827273167023968787846275275105586071998217
941117361054896381943147977484998486701643825606870024639520623787407821058369
817008428937818781364220735487143260930470788347744875805596784548673007510001
403385752369343189163387234950276909018430317260375478139377930682238928834254
090316915565085088326292159548113339776060611443713997244924515544112131970431
110827528645712922390030327199332575998832322075867109285853414639947203527221
214393884686209061033456632822440183104146429054692587657941248932978135374017
431752458200524173286895362746770383937021522412435093114724566630677889419783
215552334506152714587373804271737472944300754811684329573515450068872872018340
812079658342237451310633888037375863454819802547083685052679033669359264698585
656629745476326881648352933794333781248670225790444902721529825501470300921342
077331722399206954573852448524698851743416550760940311631873755211529867139405
927221972313371310647174625348915272612081013308322135544752312920692295121375
668495766769539255561853218063106736490715499067206988386970835929848586588393
196920402321409898123265044299794016285493557354681703458844956304687261568684
961396032655180233396879660330457370080469494428260494733232487482669346163927
066635632211234143540675779276566100088123426224005980416729972406630289104732
730148209604960349776997712179103128178114802331838486915897838114213749627845
923658279847976140321018268760741964346453789557594687325615128426199102257760
946847269762218118048942703043518479552040444247563014219189399711823655792513
058330048140336921311664130592110875528562960698230937547314611008810447299129
371359164172586949154519317473204322383809672241552080149761937446387109931707
232931032001472907136358571029869093136295845425358429379071573437248815589040
489003875063471918673885210521619065731853099630609603811137981076794877916516
518375520451842072608767444929743094763048287294914754872846293224907912989867
140687651961928556859760992714015301397285457313757154977571953219456353687299
620216339503441047416781279306349569419723037757236619947447560844036332365857
961349573526879661696389354792058581735241281834237525407272246368173438808319
622460864040756671137993553401461236846440838720880327489682647932663699933471
592669637799275592608057124312704550008060670692172732982438866264519793284144
985108552242391339188016751264076663979985780219677702197127274884260103861637
690015390709194782761722816547854105608684708993640956937183517982434857994151
111580779540947189323458152001553916270269810198765131457383709411807090926406
105521863235188207912493759514464897141716452408901840221212909450968198953945
909850615458852381993111262897636251184956950141809644412506225848837189091357
485594837954138733514793402054368497377293757966185850116166464373657752488433
004118979944203861241449250597552431428378191211236633286533739438379899907344
258576589747907308392739006174962857006766842639894970429374296981631198971677
083015411896607289922371068497559813090055713479802240985471957308012240183703
496447819489650845980019868663084764739536621848508413832442074953668013434360
449892611565092958911779736851214039048537340770617460622196482050948526419737
370552526053668257511009215739668018494543529615356848048318282038509077783514
105943774467840391795132784391162636786588645559453994805374517138666519979594
420803914174113878445603382021365947815604138118911381375605465940317569639176
724993381342778770283553200612890757038389257940922760192090202414425074909901
396277798862536665527298890200927512245246332765231089272783838016722215412094
097744502314667314721300190655967235477198526664806016904876523004793173686850
115474622424728948637225976678771977728028921968105176068443683526907747116059

653413811330569722224181776732779047452420197766635916997027202698888372129724
217321370367247676308447391085427937630299116271418436526606115949753669453452
068387214580468549648881688741805777069945867213445509694154917692693009997227
342916731095270930587761190614287218698243041035202452990987801849726914183729
677387810005146534686454549821970803217152393808313045471485615687172907213810
444900473452439197018963303921427365387443735607434752170859739751739115064368
501979093781162242518121849754664958565429017156876295715921658637625359572448
505433465664729106822744505403713249921100647690350716445893501530225325616408
373470479497680151084870676809448377599182718450048242617387118824871339455326
636492422739081070610962136825544196714169388761777832841028975785975533766636
988173256433161779135088476456516907906646273803560528338793109977198377962159
624596551847278760915530242411789912982733746361170224191976250563708102672331
788018776285997325889744462236903153035671310577345432002533265006050150835759
129085241191303290027929334492622274576310416906921286404618141029025391952751
287762545145731147951412724922067612843041894977280571738836562484398788551193
676452223120897804542772706466934262688590633110290665509058026117340103429150
985485269103136832681240054709393285062321413430233005602227497474541684770131
535044995635078234368719730141575057894804631519060814902127388599452807152481
468507408774245057118833230348672948339661372298747588528232595675548843265464
517663870046010426391069234223893949155375536574152908015507029323073622951396
088775422606901123284702379654274489973007492371322014303639710424136294312902
740296196908700002869034989801770961761232579225147670537391467394432178381367
131157381014435827914075450424378429617926660726335310410336025824207068224692
311783856932179967233993964908902076673812926459535025287507064568803200406044
693552737787665777476743325741914198332627311782892437138603102693985162709267
222318183697837342975674852941790428967319519038421008375199316062565604909184
561394944761164743515934513569238770331607037619218573232581860867373475023618
226839369426897578971233116314967519417581554053517116156490087159417969852594
409550766173159021075573682085271894334619862005421350469030754949183757349092
226183543539583600778574850008743116487976202211301744538088816089490825704186
574609576149615161982408975197029520211507005846848920508728919832652177512144
44995448482956244050653206736853332022848051608003519015461764508398258798554
982778631621838369867570602639074643854782302762561248991215425534560781707847
387090352137880620775784303137305923719228889544154396994705059377434328460913
047427537943208179883840535657455600483797298095936279365463976746536580011667
713061965298065464878362599186046768555699631985205609388144137789275159046264
382470872218783576483494071690700890659335213549536868246473943167030539554367
996904847733930432323902901233145333125205890098691126306542707840410019316307
226980428028408708976192978106309184899642477154615339348081066407840350325636
387656110698391707198140145449672885621486390908326964948652836029266977783511
700864445830306128816940602028438500599194811945288997124770136035990861325982
463938729112633740382453615839632789189710087248429601235722905866799787864741
179877790876612796162857562533894560020288764129739591840633480892183035858851
164084257894219632396676511119948913015239293892960853846063114112466407538844
870651580656990082942119002669085390871535197667109236502944737914249170753444
445447019503157789544315488293494705262930860579543374616007325840935753692817
571866250350233298661002086833143279559032656830501236402960324399606438994843
340451339356952717786878297087088074888061803954240680324592214784294233124586
830197426923142698923455209666604258902095546996766263831224736985502823725783
686180009700041441477531658489834606032501562758976587608699415306744198648371
498912612376675123832685082418504577153254233538086493837089255849656673395850
582999573618551190452246218039160461596725095875863173150323202741391793992850
950424278913609455137437463946720583325110753393612377068705812009806999982616
448395906829514226404894893968134620199753714388276684182856881032954559962731
991644739719318643689932488553609909875036595980746168668006264936391533390383
977623258359654452146917662003321747965610753519695365626040237242967689512412
826455289182884900619325953874831152125637248021402566169207397371394264409081
966577713175625713767386593973233017150680813436424258354477895068593106105812
701836685434616501229598831310624194501797923152839718697805259178025497163726
509494591478098334406966146765747414384729366055650654043325582327680151333748
377035567078153514683820701698251720308611784751234222671914784168500077781434
258959349005612766720415793542846664350237990130395839982680229963241498369232
677260854242630866568699278598936285968287334144983217578176769889616262467421
715062543258052755308329096838134235523071323620462443672150149369657459635542

697045706792764927763171652768484044598223733476390565003061697444945740349348
139529847003258401410124980510543702203900380567622352362720234662459124839870
706475405992154650351004957323385807055492715253823098756786119403137235792828
010743612819882262628284938444574775996666317819557631833095405583107938038646
949586748581858202236337759437275742547621662206978925486439280903124922168941
687689286770107879406678878952940017037680808251387333721094259751850471726833
066177397012334607490505673664543999239978561926035299777870050923566429276694
304191283547861112325732808751891954787170443890947808235381476601095125198285
798574536527057656524415473246654971575307907619672490262385915164966714386284
279310688966711011329815093567538508508717600053677412684523514753337435679754
211264715032278614603784597409530994212277390122643482261520384797601327081632
393182547137659916552271846731166402679408708429824227080481896461106844252321
416157021337172719300122903751723541583124652922568536202256565018518979881333
381018798373711999415046309916087622719581895277747421266645924099574817249297
241249000954948773109001670844982528691939091123460117287739625293526970373600
619989534630685660427566171241015961786890687819506286813762558390149421326274
867951193178952163441747750301187517802816503878873270509191879202685829673554
373785203911617587870514005435639721948536971451698019201016998863065968114077
226184264914018294581017658010218082362257954421681776830250072100962234070814
093073546665649688732762175321399771332517611353687041751135814293060477289863
497559276054610628227321312313976174739063898413282099634658194000218494681290
350287300809088340940888300834334681993645900301296492215296737443424438489864
028461972199200861435000396750601357075366368089386651587030065853636713119160
25504910389110648794480763927438146850439324825523851294180508432550985081508
436131483117814606800988231585631958667737537831799134857616291265422039921300
864982268228601154672460624587064025082275231853551358546646188283693931933376
861188659847874349286073693695157730256378553143166737231975609410635019927271
185323626136061927730004078691842240257482048143603661750877172628698966250386
491060600495266909422305615198755726202991432592948203861685276722260792395556
782307239341332447475633246012198041034013181127042358233317246008255890806513
047948086478891015193843915961863137894156218117693889962646509309390004531317
706533923094056314602658603527411202851881057759666475414369591062067565722786
027626095593298277933489867522105397753829602774842015350046878257282786318444
165907957964938353270040722430293633672528828644305447716379186733668646450768
135143212579699405330220992799698596486225234737607842212332800691041406622815
437806308712425805404409119727933279934181081186290341648098650448895773131393
137530499822460580141717952658290733320182171271241082144973678390407465621997
613918867109675309790835290930600541025365574272537936324825687730782041352081
471196850312976308720613865285604214249799316867421737532325916158880303001469
444156977635432460413796447564113845133570938959055422234198097535421050750328
202972562419169541514519029050271287307778083384403382418090505996993678086667
751060770315918955918950543774592498198808002982398311803945341931123089236210
179009108881026265932875735280877799685636390614154946831968049881263075916186
200857158681496391336136129956196631686141997878681410574595672926872201265670
340300195427519785690755865471198889267194429678838769090608499628851167763579
355289215502118702442104001674720665891791506478299263865821927666731614033100
375271440138842648863997942247831606521766399571225654466127328652828439689071
298957820054974142005021607920135393958728276264437338618902184932311593742093
186738236973210135945453115458674156709105938192464653187923566554313773556496
665478665800769863206366752452370806394841279907416553567342009646093162772389
085052409844455006540923494795296051372461614874908025335028777670651124670289
351340678560480783419594190381091320268978831647320428911918427529365122755309
115207605208805872832291747105006770992702952513732334731005231031380355392854
884811392624207444697155989376903786245595875961441864422129941524188380351727
047898742285581996322234880623023832230356495383791713319813247521478514670206
503623549433870240498769696162125242248048630397628774039386132250886262474645
593007023470979389389373206713669779564692927554160236891022345561114401747545
543401833447112556414573993332783614249259700328952421663382800030800851254580
172901639455952023111476075094254943801871983644569711207561047888339525672672
157686374637149485093930139075862965474346359861012938517029913625922111600567
922797754157501739081218942124455428847659256428958961326996660696344070493921
752567441281184128446206061322498497249858947948100703049612161061923695475178
910781645754682813273572598742946610799608970728217675690419948384078726661767
669636308322543048586960320277635729340025827254659317813270049355108861525850

065926997676023029737668328218489713481794726151051216393379958683857173469008
155993135164684135655094162286738368711450006327598032960824905679346778342791
257619822859296213820281459743541615862014916212731308556817703539626083633540
091319111360772434671620387353720191371068613386469419937034035876619780894815
846604602321252543723013876600924001271345231076856380725496957575752971204618
646887324203499664508981347152580927964649507218865018842124267202493024254564
817903006270781177441046945973195471170269368114879478311607830770052376544979
227097577007850689787766863197186894291555438091296699500295682187257397027474
295016370688835952397021484548306870210629303518021403845498124985594138191528
220764658723187202560232825778550763042940470991722467831388080955719862194914
304712478474327091112052482785193038827004117244420067040078093185445520463426
985945878838949026792299545652437057358296332999684081608477423094927790633028
992394082945921616291905803247977295477155880101187961566629907311973216587900
003944731733656541081883591012258058810810478091581950188944292621349439988132
843808845771397985968477957479809100713258426539170920009732497200518888273563
952372482592808714858873654687603110323837936744272794529165610266244924856671
614275797309758783869632450582305900847707664082961287748980416823173601550555
014846271579711435398675832124375823681265535016003538249697548817736573086924
245684969936638249705734911284784110987624552364322631124345925169307207440742
337587290390554720100548732057705521554020537264120726054485733450334810159583
438726288086664121493724365972074344093247074102489422553421662095314539046821
842625961195333973458599978823718744425199247113562750920640353469623309372474
738805799377090049374310743787037055251455853399323723527472867948069177310685
102385554213428092031150251934916097684144005632794921762025757946284595005062
991453596645741218134741922986046285898434026040809736970210579889762336806357
999154373484972412908763799265279250777095029845630252661731025277842009261515
340602462304705551055312445150786501880097764999243427677380363288317782152866
194527098147752883529782259858382527489500745875545466524353625382600815283454
581767868962680631909960642989198924826147160100754889093014107951319216039595
479580730131210072750465110253864140746773119836599412106326462311154597145010
010453864051385371456251544461298278305673393430842715222983991839769975458189
496549882124927120186144612810652457150679412547236898974354760273366380279924
256199748850163406148341944982181395719914859659741510162569265098233628909237
045239630785445060039727394295252383793272216428807629098453808403995630736810
821405607293282044471554532058711409474277595455256118617131039610629065461909
767143457297404102951058655675805120810552594524655328062995301986083064541205
417615922730195079904741487045893396518110037635576894015466908619557834491731
315695840461134568449577798171818072581812437420799178684500518081256560189725
738981254316827948369245635977269770967368912014269112927623891291258730144771
473914254653047828137330972349999304059758180181374618951305770429171191841953
304725370584679193415167049709596855652166954632366639491856429691545656020039
043260857884283767405450689288885221409952948109192079075192414536017715213274
145676518494926947662288526982712285294336877364395486906223934736893254482233
259145614585685840594346415602830540389551540384213538988285750304362594009488
604380276120868975647660416357484103706762431659936868545259810783788067483091
450313440852029226921724321804121121319654355808057862369336585270355906630350
643788846160397478095393447775857236570559038817949199100290024166856505404505
825571467909674394921493412641973736963919075300864623205769602660608732487517
991548298140316916221383875229022298549243151596872584818567184067257959318855
655807126182160623653009992804687140297315413142369156838546433032280225919031
621234464100299242921072075089264998200806933547033130888826407068594723334881
489339469624508286460273841129611989468703208734688982605344485356410143460156
296998422156102213405450147427890532672470968205245474718618434146056912517668
970901290226517443690251076956177793314421538098031157754999624459281375095852
05803468245555010955823433912748674378256372031433671316031440522303159605409
742941722758546528976433431599436763539321987785493059516648531269940925669675
942007617983698051564996509026235620025757714251152182010550924358003946562782
847110629639155052154144945731257112981283520645304907398633130942209118959298
414747120095278048413301952294084661101180265288116981547858694632929487198644
887388357845711175925414120498003366530496887960394276218473603705009337246846
063473383887132199446667586813709954916164022382644569323486994595169140101963
544076674069664993855420808620138140619057082340801597663576252162389729325432
408009157068332203282140365744165273347829653383933318042534610696781872953225
197107302343073198370111985849457331809749563188551335237929735858111120036796

883350781025656644687991259898754370042776990862594458354403175716408511324140
045451167382294041393947369766241994650236766274778819474658440494617073159675
882776572729373660375256080775878931007715973954796851508065439661408019126638
186068074736482517075070663204373705662927211981626167813165283538345924660575
996424193245584220591347130216462343384137300660509882818430669756707559134631
703714557799575115123846693277563314824498111411252581907564854987631602564864
985057811774346609046032216843074872052307175928385631935723661992635940753229
603594670248462357304500991977560161017696925602624278548949190621128973536427
855684905566290907150676010944511903641270925559092327057364885505461885588073
746350468249867920187048411468058202206582945347415170159094408794692504065437
676648225224474474524072834928156638244920690935694356552761697894172176964168
576448302567866633372561362114203568456069024620909264813726731958073125491586
305692970196743719479308536640111027830955753674651544760196565764597867290396
374179188999136134190686078023261301826349727079591484501744921634007634326808
672629250640953695322476212002761376083059851662625025167579257405498460299902
271249916951995465441794197270639468630911970694950222717804067939920615330270
480829192760693834410424569202731067644017032344566793481555632007123562453621
323252543301396656605098758302888536979983962164692025775263944511958260316700
009044732187236415102779123569615485027743005780766730475272480439774850464584
485972030325700214531577904461372333544218936912977948022916295091023643428369
072576450215833880703639744486051270579834550204802661239191090361170973037761
389791273188740790425414206188391803136191703252689586348539244294307783670177
686746275514617642764125290077100168855685798606156740551144893917049955264486
353919413958021789155199032007449939909289134753789433537808748774121148190276
252523000146084545242591135923972333539771363989392119120755562000206819243126
177799256960488820459072713114551622546385124606185607053202332646934172690735
163610291050022410394021467143863675783024705869941602927404203729453894709124
164317989913265711762736211614700244096968586246784040884423802573713477319425
730413902250246787740878271527917004719194096642017499210481171961073355222160
171066745375181030088366292385759034074324251694330924663622674525414591279268
898640172749501685655084026931317601521329698646617399116031409680908031946022
111023693789997831155651057442966198561289565563553120363878520521695889642685
734386914506871831438457475196139105071292309219611481268235328448176520872945
773094514020399302052479724723660288150783778171925582525087783056710161063246
281324101706758192384392314169403075991801065183545118947256524704254946863523
011539548504699673858494330456007975048316688422968028033969799511780081443736
547854817161555033537918410282193565713781939920434024494656987025761550642550
286755064557354781822347234777043324757076115943493502907150867562405114042366
101343428388743728163248153972970860838803932531486353561708222884849017707356
158580427340139561093886908461528317354337177107708601421820527648601266955673
510248646760358067063327442662357398755213495811482881080763424139013294921005
985560507451880375694641384053962128578481944364614572534473599820946618241291
081508969437258258443562952852257910899915154049075734267383593520098705025074
084703134332460581846293317290959219617430380833785332349270200449414191108636
70947615335034953559892389423811972144230925927667823265970605246290437372848
213960144197477156732925663917106829703587798594161690949101473556683137722865
007793838367550106478876749232840759721755095077903664656358403536349179459808
750835340305038534281937417937063492731786982617068858215869370971388930048596
925564426912114924005797691013564255000624133908074187722675221915525498440019
328891706718917946822393860240609132015132761343313616058356490465230748519569
333107770214015974916428065466199633600038735642335410078679200975861372666890
344729386272805530468231534201695602361930127521946300533650918861478271431423
809828024592787517157257083376607289225989439825887285226702348419303119816426
792201023050882648636421972747714422670675367512838213250145366099505086162370
364678847564093098372926950946471930108128643840360097851941616525105786264493
702829739820732604625336909985284341086623333363353634998482490457692628493249
803289727791456617328628294023973013578154328879230469220709553398394629862126
066482377857733691517181644279861281531342962078784151075883274468750582045190
066486243459065306991879100333111447517715157122186686874912754805143502739113
552920662735904419937262822520589774112492702350295703045386083569810716074143
482548011876505856869278582846317037639534725684792355018479906938114517209364
904212167241423297439690047377691412239843765042743124438375776568988658136130
782157666932007618242849508004051029168180488674462126623431438456907541039110
095914020779428180927389164614216247867143267440921707088109240264676315233891

643963501745827603331556750299381987736789041457500172655912219519434060030012
899667172897301224397996494672983702977473086860226563910149931925254472613909
785467385723224931391833598771891166571777623061164090786035860441701967400993
130854124278972647080635841184485172617208128106782604982712214984132233235153
696948080393326159304406685599981613954889016617629535836358436865847206307168
440142764454672487374773738285250660986371007182009691549417083182701804518065
214720224426247460019723844435405879480989204769250639999958250914623114798863
170001015757205097055573218514737303613631873164140539453971538871843851921960
562733054004118306938126231845889669849682170202971244783336172793612679436336
055220705913398307113881681010364898634003369507642444659827255202239035400518
111659938955222404076296707097640864543514356842827633691705626641278404815606
248900997923879310435185895475219169735670345069867590900848574231263023219062
225602031283455472430373684747433289106780021014005968108757939317895109760794
043403093004756108068023557957465572507655601627811173648658165084492933900042
700300742478405901173309157321329523803498872858732693363118752067607793981307
667671250138385294755401921906331545764550837285588215489774137985983936818932
189832191030700351946794375977380768002843357414469128264002689915049731694287
375986190200225069560513971176596866069246885326214484024561977641803728628735
115082124651834145317535951311326564563786794758086529515681675635992849558251
201187274828208409456412746806251110807518676343685671645831734023641426654510
431096324300902151329578224535826498415385338562718779878294611847781019988367
741319332170594272102343713327595284654692548315920333094402826929320198830600
840738033083190264225482410374675008521998148126570758148656086204812699945567
388521371343607251258483738921867504905506653697378062634534171908052239098457
530523995289791063427261969514123455096545854177750095237503668151901183754372
182294489942765305877027109280539812851533317216221878375817680088311655958054
351045370719393649705796623158501937492925322769916996503581923248328124158107
989181320783520599221219686861021875777271275151406381726793478561285831365772
882021797990173179562224755867194057969509966314838124731886031176122756511678
967786983393165431230731647790533828032416337133764381768239817216279507769912
222616538679416423130352491957842282357547182196366984582558852223390400081200
752614950641776326749905771762906990912992304807227241436929837577288309615931
155047034360598366807263365611190477549300038999183141647336406524985518407490
736680652567475869539725484829848716556507274142596904378897898152960012458773
084357133351915274872568315346809542206198258027899111509994850623335284650472
942141609056824359955638810215097933077977418738948045194608138582299725052672
773123589346237178998081166640601986636865467700785233759498155133760195798713
523854593806062858643876844935206024055217446315001371566745260841045495377987
065636614322554872381158598634583365085240568054851002668725285942984167014153
623389802179424463490808091652752750708569564484267213946880368344766416843736
548855018841996680754170897599904297215939533393266358588962861334264752105419
499280511581660168221962421515275038411095359428297848865676649797586259326628
386193361869092655722144181273341746943340619622320348589886305392742044682016
168021265883158411368383852369779285349369706470420797269935434520812997984511
654117873368748143296567819203218912254183885424390350400809750241163888377380
955736858340651152549223773393773624426791264641905804419164916850335344504551
269769885965178658614510380227721451784962161255741990694521360572792327177778
909753103189320029814295753406521012606219628059051427716945481264315078346745
251827859656419972282880072127212024372009831978575194276861756106896233043369
697515940496593113629498976970425477259412764083292618860827179079931665910817
207627024704924804392217302896664039849027852767330155322231197591447182346466
770797236424784170615213239690364581366012038797387055956155038923082025390584
259645245883564124244443224352850412070044069301432943412739686229949976600196
859916053135858636237543708739206910782099018321313068616517464441947687809305
716626606549348404966072258406345074104771152839467436093232512296411961507074
147006361556271399546041440561590876625608133265544451270830020270913087580043
287577433361807155118552799852957729201497131660557274269546060579218052265566
368572040106765659051373808357389756610843186089580631569277610760654618224244
532520142426470504721374051399101282409659123192705892755248759693087215523711
920880401261436771496409663898811784138723997108552921718467422345637261546706
943344675531948599469275360000659898749199989369391525356401330267133888632322
687175834666779309216737169192004868437200846575230202973971418781311859503152
338071789359203624628056232972875186850934730662550366346006905567601708826604
500970944397517428894780304414041690506519995614095772125400420666052990187557

818599981834454269165606627731079605164577974043762378957155143960464569553221
635221343979210720394388374790881538854962279981367332392790573993647059684352
092449788003844216742802789635707410186962275783422747135374455470311143281666
331794931756188347574182187180812419709598463669386701213224071922505277439213
083719031198997813346379972710492016093627393353509377267577458760725885066466
222718011917989591080613185245184431075520382264549629017296755950317065992954
507559548270689988978412826762294346421979537792036014882445501133562342700318
259496295046021048687242332983548019998486251639305688343776508252345742108989
674469141348275577220579948261689843000807371342696398736263080092501175720139
593724878833290116123496288977046908656396991580232645573220309003986404949308
844924349055398840078885815335104889508480444987261535076372327544970376599584
180802708010675108315401684513624834013689625491792465148770333054690204607894
222145272013339297303812870749575678943398142737111418130700502834645461200034
123335629113189074630801663163832483714137237183973453843463897395581484371847
734530658089560597873555903485420795458460361086435266726041352001854091665298
527336709468695514678103612247901102739268751623156943416269970399861410896630
361761760216778397363609108794227651118138111723081331486305276291370136309450
913956317625066918023199778852387556642375199861926933567583507408839223606970
466275986773699212602276095994076788939706939983198128255854030333482078102557
745145489784268741294638833405377625242961908920873678943739375127692543748886
034166874401966091911068471919611105604196550369089768664727481410287090773065
524148652084606604170054874233306540398189847939351633802626660673996603034384
392980280744505742843998262826891650278135384681129482483331235290225093303075
930193518282180440411648162394146728041181427737384700624878274355884810682066
297962371773843348950252079775242184306503868379292211486648380427539802493439
327401485830988722826937772910908209183554807547779563412376088310536202768287
751931535621271836451140834462051534334794648743468412641412568950976402693874
357496133260745226030723033216979175431101632441692425122484329846214876314714
900904286594693249165103390342109046086843348539728635280188102074642594979205
208939191403788442282120302604516114998855682559101831238936424101973907285179
916538155574575774951722345859819594061577285797582675064337147838175913516028
521931204864470371923706334953556533862153237067756385877826670129763836375521
937145989971784909436613433457934211710202499998118261793238371632904399768742
194839853576079785155273893293398343173411151732410762981995369651743910682438
893560873519725923718781775936843612013700592712947181741985058283059644971676
478531938581416178643694967344384234137236929485541695981904096484904814829026
753356663804812474996508125549811880441962230957172690143085819884869170251462
173275588119572595253790622442718216357693396212383816998031884012422691626465
710201492648314698927719633479204147534964718005279587817012548232177598378805
513180172258990867791328517913461446569110077752294215826028660203808600880740
551274985851806452325967770447985365252811340818675520429409864832436706743233
950165635170744789391247106508794111381419848624634939359212026694491240359352
082048986719551064156035935023686904646016046424172647724514643697102626398178
215704354321222829382576539692284052310051375319086784622373749388126540319253
032151941876838173063809873074367294313465248888178604257423765428578632789623
090785646946385854733888212847317545493203138266005263949601273633837205180293
718282431964638369285260577480057427198866019781738145821670011078599443377736
188660985969032251994561977379018196063290054302523244961472304743551052818318
320744857277959408523657125792633019897338051543184614006728745990065177124288
255548587639874201535753657223487215442010237506514183719550726431177674758875
379279248100248165803970771238349692085781410657197521160255256717601481254399
064955450186386904493327919075532723551236872422374591921873954984522665751602
477607705474237692669743055441841310705134189157142447872176416121269318456852
081214533395678945928621649487914169983467055275046610592924792788741212997104
063746376430689616695438682323253383300483170703566744621181197281897651579792
734590478097339055224622407987112211182587990852748269873997033459827425050592
692069668363831855179429184826515217107135985887094753315956422004498419408582
651383059148430496923682260777500691107353066577691272384118756375124192345191
655227286418337964190256103885162614141413163227142736691269679184008189349117
396623851304364807447298728516975232814596751787586363078051292028921478424844
097779590662563310444912423247442772135286264710875065052091790171320294816541
655198026928640119377632026923791227624913374491340187417041726248288805865865
239388102521629540426771894534608699607801586790215399877261484342995963591198
650425000064260708240680796724216160877900281685930753619103525502029782433091

884741088145561450506541034869658464070053533546947502720775155620034537864636
456876448945017289145024701775207519763546490544715303418538692679081886215630
543518763514036559502740363417227886197781509820555638420433001290308839662055
037431536910218092261866762362679549967714509677032601407471062594206329589845
387128922534788208741619341580542384985098562809382747575188924476457653707098
723068307418117771159580986342268137542079134190629298524856823863414812544156
786482700474929530482593616243130353531892837290719268967326960420896619605170
918946131636839110528194575057499152759012544655271867137848785713150529152733
530877431788694599568503702365415694487640647216414271541046276176852289208199
323503867409961762134178821158350202397368656943951864695655625214521866519572
968000214835325197505472023020193937103385069915493412943948088658795454022377
773435086537843665682464211557076827590588173947271922908352701145038002316815
545425890136416929356883723711942986373252925917872291643400691396994537574618
651947513787575716609039926620062176749882257656970091913599019529833716629277
057365252311788828969992114111133612429372063647643267420960204047863609597203
847076576645521591245203775849149547296990562586087624129379774844545618226071
764977129439456001535867255317118575137748887745660131408549307821518555873320
157783739936226103323889082671676743682400536099800877597231380099083985514815
228519264100472605674533357412738825376032955037311796880543279664700167421696
523616986555311582849106150900115478510709292098744940678817115208813226820776
895775220754111751999683926534340194809388799736154947240603427133843872414058
595279040011810395287120576942144638091794032397047022954753639566221846957539
264070846801488390400095105134947058157154626852397980347576106792383634302595
570443579415403009765959250726149549723027221522661158422062181296338106359007
756879367166297570562668055995740174749684680916446190025705336089351102793068
760298195854711897036748588877152984399980957110774605206659024014315079850110
613430078846962330435258597226158698672314997332233864545423838339605040042870
103810866786411509566289744668455727426772005317885608374966963087456560528276
439299322874588767591515180417882543474789279777021202331458704629681005246032
177612425825220663886068514043697259919109181629616190526158193719297541104998
472466143124554710521725233497393334436340515259271556297521332782094446391827
799994296684436542987926195390858165851773428396657901141622315095389789250321
990452693397024211867569806342393936526470496723210910526348046747994943147368
745228890512946488164636359880003715225177574294863943642641344592673797765882
721258976708496951432767530928746250065434867992879676449099835363945099371791
058892824519772376217566063226363601969244119950089538235749687803539752822721
450073679834160861738114464806154453731917427022488446414023695276690083326870
177683320769317372803111637498403570754366504488312984342084765086120243412645
596614411563803565258245846731451814800673616359407956167365400652491476785554
362410917932084116190438864160960760132633755333854653258377042430287935498447
169698353684838884632850517209976560972042708235494535709611634807104125735217
737358960600590252533068383191593168398574955159897448811527977149261513115668
633574730402310429715205836605316741369330399484871886159091383634114480270039
467076234274982184733454631466400014236411498440289957192190425362938567080423
025658928686446994970436287354474606436896759454933250696160773530511325936764
233059043450355241744780408914643742721515831618359315193473572651516610629340
469990143562930418089365056722998617817896357901919730256576951780851346429255
254320302493665392775957258169044478554333281016187254671321071913041541528957
551560289588807227133300466581398103068254802378001587433756957148862493845008
754674142806925186991362395582683714037385005131163537258647418452023338231108
971187989149112862387487352039997202995027498977282622399255999212295786354215
188038041346783988131001106998329205913255999440595754571440268900883216340233
220483413748548801986072453995334685024167990050865506802706030700834992862580
807298247661440836694066044467157643360023692009791707094416918778176660209811
182334454713494041964252207912720508144170756897813017628556042028144675123359
136305855990108943065988404394835650079589430525638201156412119874979126272931
63437282363538708262275607669317610388819621398916168488308123598525403305154
776136894570708816578126848487826198344407264528792790148352902926442985268225
576636660065150818159730712638722221512546621587995829105489123911896254623848
576653963585412279278875243632037710720423150485302931825480982216992840977483
060397304462588491750678160944920151094936004936417711445327029996945134741017
950596879631533804277387425362732720809841385994038430993823603912137793084780
563017659179678603322843118548373279527303873175623014083528953156430319947407
329518554329532952825732318346316241013909990630418504954902302134114150506965

051699942947109894689347188835990000241690785433157336623679491858563760621686
973070490137867051461452166479788796915908876414767627675005082720406184425083
910867130068428034500288233854985796876218382402020722759187458810363320080719
703921014560210714827754309885738331720465260468869987341753661241585261319091
699372443987615389394989169858712535189084700186643317734096610388977852796718
477682152308198814518691165502016343708881293345159657492614827142204768719594
980480174878061801646035446553101068412556782766443266815739444491003666526432
440164325840590986384021240510932079214103465942121247579767424783082899019291
446956269940563614418554844851316061510710371518091623996085427113651686975926
120856193105667911409766840614646524461354405308911497675942276009995113704641
209389909286297151021740499118904528211222122044946511925665223855144368271640
106255792380200233646311367602352321577996748685754095024545634373785051525865
475624728590498487756624108578520991953540911069669198008604335465173064720488
794369054257848282920891834585160895917131367140766048699672968705610848898111
811547758879516504525928019430071388405317889695603904959281442416140097633441
423711177006437756893542776235477983749440697269652319312546780488383719843011
401828454643628766858258866927327330465171600471435761231873550872041598035877
187888182910492783799512174622956265938786261268323670508148402687773907681185
292725753447584312344765101517221845591121307120051982918552963419400297105757
011389223544884365002974616646763280638905520903252961490692480841172277487006
883360151079439053763197293167442017131271437278785873477018097565658015615797
686699885680444897582293193639115471923530617077488916200683712685081209681006
920733045293579661579825218365438024563312286254209408245353346535557382215052
596953319354016660174384123262370281672949911251410288588811464883610907719362
590224415499297523073868635959668477744059870087578485798168192774389189738649
135242317141699509554603966228747690875932810757279627997058611622896965113731
605549812446774191296775142742376646807685609661556392096298366651787842391702
698097560181605898462909294852454328687572656823116232309364964547177067779509
540119572668732489887615237447122340097757407131658927860729817587148761948496
203323054018595678508988830863575408753154493911955506146784446597407075978247
854290295364218440358825627875847897567010369948098445361529084712128847880158
294789682707606950407166531100383598968744460104460056665593568933808347467858
343387575825187985719360166382844589024665607577641731176451704624730849363938
595562199789954565428637340473989050171810700085550806685866417115690328395494
713471704890399225940440647984298413193579681604797264286809597310868924463966
825463211125346833934568147351691324716310842963372664787968919688818072631233
217818680261895052815353701498576443325790034897215985586801772720978561942791
413784203294693577048520257461449619880509244412737587297678381444941563606417
092746893827248726647823645951984778536239509512944908770754212668573002305914
128011472103250107476445376350352896457630209817042643234715208582246748723158
490126821831359205257287838847977262943239729257782881464610198369284423401345
809781198726157468756069063743124000330056340360237739523842638007223882002270
280852348976562874891748995737986709106857077489109223929748896039022284510982
554788748758604871974373033859335066685777911644461717640022755568252241940833
322418188737957920148337870302345271585891153908348043811497999589056919940489
135150467855824813479109966095134436538528803193693942877174508986010512639802
069499843325390024468625613818695070731994257296328178189496842465814628902464
459074462821558578201086634071818092235915901060092777292664013648663603551094
207148977811044646463337062499570177718240210565649607033335784172946429336855
388532576755029547062712899645649446562986630322480804758335184713312793488304
566387197767913393486551812238938676244330823067247803264665912039732192548210
458949665320712069672497264563489628527217818634862258057899586322967347589576
708316056813957184503525394274629482545968304430611959042486683325191760852159
759992401231178509571026457634101249895725692496260964369174356607092924954367
245299232782829242130231721587060371943671305961726262440710759827619392617544
863611613099841585512007510035485701419939226225564945066696192099775636035792
309153540141545106666942338041287154374903015810084706328441964969822445886594
160594191176586367375932522159932714780638660331231163942833170963000815450850
77510749834292934366845927658626070105986873302333023039598998024515699711744
864617025248340261939019778267051679215113072529781701288794929345871007378384
876583349438457259840885030949903797643571633004164213799203242389815814531132
358237592834112239626317907544493655940722398728528743446891397812483542737986
219689419912819660721586906848360896917785700702112797004949155785394052820505
615920023328923728878259767921510799417952128929068536340198115192859936217453

410600929576727380773226503261092320787239021800295749678093574187683282122403
948219165031364381033088578948071765698298620910546671053033732610581654605937
250931970918923153723401920548722815248550003225928421388164075335463513395323
446187073962594629635663421135937348299999487424772788913635453567207544996905
559865459832637879901318904171780511721285695916394907567251544728080387711906
703568324963871822437274871736224081677005816036549960661285254800366347805700
277189181314888404600264516449054383604728725097290648266489655821525718875018
725476055093115761234829569579683074971165498919774647384205529699115900824441
269076461166943749814727591220839377861707724701774090385963698070353270609552
462847974394437098345743788202588403617117942101297684691914740251960171212606
217287922204444806769009181614869624263128018725297799584202332818160153844445
733855481440038853546798503939288715435363020505294022755389714871725381370392
446635717439373972752712558408297356167851495421855231923032647677473720638498
045619317109157355098437791155915526272822758739067564368842927507280538203453
212164886998891879794516701328564635637670039398908108702581476849261608715698
028671269045519473149035911510047729153757216438843724609640941322153690113075
072115974897656108111980309548403484015962514191755528966509820706783183111144
594910894232680797442809925503611436946849095421635151491842185294194348272760
601553255105695388384641938224246864921337546825809324874811653287189188963090
305462306501713175394682032079691881606639590931868989184406942626846275481419
141781728215151904594049984192940893638660039959250008601492965483340396201594
395664820666526001808985857923584324783263324042553877712379050986448382718111
349062736744681113716817862111562452469042465656854629371708641320554732704318
448866769557921253742432401875163151119336379305023936711114122672856158843243
399217224881686309636640457045376461945581615449657183174508250250690665838721
480674043232473097685832392919556628011792015840256809198974139992654411943218
268793744419506037886821802457599864877405528495719062900255319996271468383752
771212476209865926109510125111608242923676005051738659045036446634159183794898
967946933033941970890710873487952332315804472688162198577373923078076449625422
070690181404617336503756224742794150196400694198220100476759812360903836403536
098889466915708556501377547453493909182108757016058060637376293636211072689640
257790831468080741419751294812429009393893869723008765355876877581293318870545
886336209889110586884777051571643858877372485264739746913680054621413742105294
504451808377531517150296559160709844509523634030937262723902785960942240884859
162013965867352680174143009692750230706663054218564112562980815547806161112072
257357144185837622041922531338195662607886111815827787033425429999221449632183
693901073171990656385087452609184477056342739424673879974831992076712128456880
102000401096786743730178712328151114224142354336894167631348322557843527120744
564364118193594771860160416842731127888974182394512188808989716375181210019859
065624746235604456229887574061367398080022519371562646351945558511255946359711
322741174770487020361046150287144216928470970484664710535591005829114830239775
786248050139570169583715596689430726035104486743943696471768454288444040900739
638967205223373067402676991379700694702186603506496071173522599341519501869211
290787493556014608820794947122985705535402303345481607007056280471424219064168
524365252139398422009808637647980769746064383006907056370609889073252539570663
416612980896147408610291353986546916544176171506240090693281365258992775874785
062580562107704962628303876810057928814792364472079635338636876945979330248739
539848803117783068426530422487514843728311876062557381575027504960806699080379
114518616425262869211053413280287995603559174714696581514304470457471522550628
492166516037868521696754273325359350439716827385850752842291246390407586110718
461637791540660562111402192414372174678995588097254298474433750598119076289028
935213896005980398745158910554204982117112421922720774727253526122668466080976
157619102623694327477117613783388567235166894881314565076704639619649188032856
922592758392916602718102090671017480576418149395560482420369104659587114786987
148989478870996995752348173023931425750891023006769550075341281301443847109956
549354561502428559195916664064174953363772285387491816900395822606226612392288
870622650902912020554443670774267982413098585097360617265756068748530706881535
763902658093651608383436611816784639483609593259328761346563233238101751439323
613746876936605882815010715194516827709720999801161687311354139674947740289399
244371045722445922854521194421629430340906304563573558708880668236796503224905
098639263096307597324769953061773060777294760307689849161206002930249608836231
466497693181807894865470625055963428063844920981485516910115469114258501682068
447891041275441852254850396056479133471689347279482126176560857538265805164890
770427662088754696908674841735405437403785862002188483799098794739512605405997

007768251904024452184880343781002551594236392842595579851680562179222616362034
471281063559766915335549334615253774256341586272998574865092180347765907348780
753150361041899570531110290790455545577462021393202708522100076736161552703493
279612119774166773083425035302535223167678860917195385925457469455439187378926
654616110606658990237179634805776308090344870245509013682786080714567188326197
898964661860808880467393596990726570037236191523242645417629809320217608038923
874145981042375879172332348428695158009109640467346521995583024084716888283154
851789471868957907171413825586934503562070378150770450135720282526963953057748
391051826668419026521015914620073723280082714462708288185938857949070560683930
782598675339642064887878666247519204105927475628193244218508863864689494363600
002833844948752682406973607134639346796260494870698316952634690226376105271619
767442981492318728077558458531217400108401035129077106975614051734689422897399
405821878785057276727025760156509235148026633523613162439644244073418290191015
950482239315607549344640015494134254212664846063445248828209280297762772968100
516240928173465900670117598888978288882860541461668801974486770759424693751734
156134202488780963822060296629649939416228930857662052137206430521987211859455
680759119238994296044327117947628341391351634436709404836109281347202971379200
118318015675912877574257578878586782065534620061352301025247978209508524674374
467330507471987662477645732121352417285664000273373758433802027661701468493967
157372991704661212513541694482057806199301262510183092024829880611987494918832
689622964815468196161448903989934523419944724807738059956067156659630050857296
496953607957724957770333312677175189568446692358275473363843166915258316269748
431693170290727982982829387441467046337282339530405203314202696348884891632079
922379067824677397962942218799289628026860750602141861340365150596872577175737
829476030384425370798767179734732832381486713619088019458015070669174347723674
036456063914045443532711459066012137605130879615367790316284821853428621580337
969027695613404395116157470584437445332039240890137885329747065241138588459098
412329988629995476497836287522157641614790355338809701650176595653095309416737
078371589879850697946548286951335550956093801810426104710524865676549039060732
246477185973740547169987460809817991450698820535308400901234354854028129220059
860444676287991074343697461414833428301960437301976724849326730737263679539978
469905106507468376981327904737043946397876426902919273273363710601020508669331
696271049432772474368859271563600353550582193508803151190059599365288928647801
559425184998133523229753896745201304911257849155267952839342660951141629144819
984491777990815112194693847070748374227731892552377576935692639135219309892616
271407849257374414293982647718648203757938084228413068501461159320247658348389
096465974691063409980276427628990312356879606751291160425104350620407398834658
147645391257920914278477697924685450018441369998061470958744031766421387290472
689704234307548437896600050410411055383326990628480469481737749279856196573865
363635241272755918697015620777080556809428710732729252560385614783120216399403
652790119142093313823079324606793003781532805631542640132456602632210837610002
860483179190546816551686584360187089981530405267820183693451069615523530438233
889013661922940837584837824541421515323840464796822955576727387258369999342090
696076265046136059987365552576195019739745940133275204556101466809959640396044
891038287056852407278714420912589351773523216631100123845838314406877169843248
796921734587761565781273806257268147350592243907478161097881284246080001368598
666611363143537948041352055774045057663377860130909806916798559719937963354823
466507262089476889680042014383480043092621609535635458353970642586269993632518
725618517757752350194122280123293115230284535698753652871621842051136733329727
545775959819510033345884168803607704590718493469563015573462955613244670903537
355180833667887396265005877732795727872062556438821839463232178287417399906055
140939556374216305114732272988701637503029961443740009346115059427112472264848
909920295989205282527094088889050641738633792062084683436034080123439548938483
251097271532181251656160620974414084196134445361714586145787600156296456708456
310189363957113714701177696731263127624822441685600699836479074360057589139760
594496235174084100885544186215169197345004404801214682325814480383531443727960
268134159436675556154231607527518486752937924161854831862527441782775788797136
374967770004566130471621897570620697493565174321243480175770805053544238799976
015750979912688543073433561773584162278385705940316862115416751856341824355618
673342332961938759111761705967609716992040800101419606024678472725636418894562
461375637787071117115754564981562216159054918144590976398762008742917201191955
209364918716940454403646888611199599224161686273457810004138769493402797597518
573849437291486110660461631720897157654359623992943192515043608613391984686438
545524315440733738738859002347432588668982929669694798676659042585491408008620

004363303428172919997000396522789515500390077305284480164912712960402061530206
446696249630468245213752508750581862625486038195463808247620445033520672539994
725634070927558028016179312242702150636223498201193828687510977550849151766421
524156375468606870087575018193447819099877358633884033418500655021586925968990
846484081794697204561822986240012204516399381912989372340505977656809586938458
242620830941231535257877522460032470042394234638479874230792814225011692062759
694749300578718240680323205217840277547067602311017321767557650675604260069285
820537488707574641585321903700016348321886632246642284597073560837798020145663
007084322453289105870254344077860776767437741591857746723590223396672758161411
197867110785848324268042604441253234553561115938740721096011276666861255240375
19045978999501577480534039405368956928206555826164576667630293108016732633944
484522206592730769546772768101476322084538784285145526160343037332823079928643
800676967272652483205455024005637452557717420635023484806089144124334403429688
162839118334203825658787044490242358978193004056002808433122293297210797067846
319553249692064674119257165083196836162080791326962170219907323517918395350751
691666384262586143777456044553526332489370623658225163978617074884594719739761
760455245225486311630702422052762447639825536837518012188178619516356068363905
947042370461868086371739618414311541865923941605327681935402253838025886928333
206861978131143410099281242150180974500354608338997689942254525573094640838640
354448623008418285247054912347573729106254822697634750048895211954763055264345
451969026145074198485903803243435723626773043803988479405810677800699169410083
074927700216410528883950490575644656952016647930656247609956393960508102794711
318163154332284411790407828087730527155622652853551392683760578115127745653528
946001719908070323408421616294788076480807276719829623196978977699606302775772
375268010084226769696688336833784946910653317174271536410274800161799063028645
792595380215006828213590985096307269966628550270057404029574826750286592575197
149278466741881736677569362059670835024520942955419814164637409622037393090586
537617434943742893849234675969376666917210030055405425684133604126262430952548
543836075544988742683701098600883651821404069613389004864098517801416264360611
576395191207261630100872636124846495269665963818132427728586401801406101367782
685800944889554745094942014860431766400469940170698620833920500174202092947685
865239799295020133724743198501607723224660470289508117879269462621543075804325
385792095614617183721447378800225649023571474691094693432382002720306125083330
682420186805140679851564801424286564576176757725763335627279960946079424691710
954863535521262795239832625211001342590211257803959018385000493700107230350749
299631327942970328090299460085598389692705773186904966288053000531702276099139
883274963641845707839567946569232358498711916386975608043721796541547776587347
237466210124268635598064510323178376675232138692926579016933499726034288134657
088548500646682071897930251167956467314160653011249414314478723197523441634606
863473785946428542855174973509904440416514738740016953256422340374135626623066
915054903984412192782825946558918157352342914772604799017673001841937611898450
127726884380268262571671942029528409597905353830945326035580303231845518666592
591887328991865323008611037229528159858576267893492956714486829522328021410709
591474881935911527221886497733774808881331477487560669686414453248475191220378
274032749812014709702065629655947934285621555038968862794926069935800812389037
623317687861384955966471099550426942490576600258989393008464307062496219430826
206259568021973578146706767682682200032574123063771675349519060266100529438523
183800789237585352792316768784319688069425139342698270526264869539314467971139
379506809481759739587249648739824472473252461601077547473007534067541264602287
853015169222483256150788773060095952690538699710579723608253682687498066021210
709126822991106489563212045130871390722985615266004671039949842998124254996765
725300883233801433632820232199917444278511394189240549187383515565066847852133
158990729314314137027528280432552058258576548539851568123516601392276270518068
382882814589837776599530054770132696953092850034105788725929376008701560903406
087730320559532429631047265717573583238916641707552599986823910350714586405980
455408535131563819561191698110483984543924756176849870052033999947148845020507
584717379269083373789489429068582826656412207956896629468403798645472342002944
722174115155399540250607623286733762974583703614062464573104594162594689858110
303081287729602872411832050415899257343376621079236061345587182533194407436373
256597082803811309171235733452159234295259481413392134152258398186286423536842
586111485093954956344194408404487996868346496788290120260386609864426278655776
025396517858981846649238386119993221495487342264846037639149193923338162721748
423007089947675958705337086008723415438474825232014702846244014955690412365320
525844474087212915191485698738424501996937081101966459075284108284633000530604

937412280361404682595668256376012241505817399898258073126277964417594633628119
060156590271523998738421181613027823503916829840960823374862937759575852398156
550590734799414935406338228576731024999656739551103090590302913407943415738898
343761068980689170197784560283529044886776249908421146874267021651049961144870
274002501477601733722142276631971761728795891963732006435127264001450530787015
976574993478825041161192873216789804709885683764925871753642177929932383550605
217474478166347952145560852428354972416194631772533284815009050302908131278307
594975514788748880098621184631050393196424708378975660927814762661199347889483
056207407033113631175697029065167287043289778642330693649163569661851256717546
375815028440815129354187857165761918173188665064447126292067331467978457082180
179063498358326627193397608748154797181446316154709896862133215654184692039706
221163346539274190799733116370688948600340800470134641461950904019159689417338
603163540018104794702470611324837804907317044638917518317968445569418994424070
547430717138684201964207851299255123263376502138100843497723614239104709180415
544548176441882492799958695158327790215757761526031931157341173434498398831423
438241841444860419502546136944402610186768040193357604535162399701107155272383
717148053329240416649505931217572957062904646160823267690470407797993251562826
203241436492859383459785189964861130024595394290368285187797160084735576300246
590256014322704656924851744734746144698580312613422782726501044253154088664848
643578742756247954249848934315027770627453026029375601109661285099785858048169
753308673392638945891915591408417809807611316703759376099521079907800446183579
912845613485141726962125135203754341862378422633386276790307447983095385333642
223546493167421406998902024931083025781216111457114300586456100967458679111857
649135795066723296308131272146016573988561900458943995619633127550447256705884
997858122031290335923356805774666394744262186138001993636266046314294993048796
399385404455280560902190817994299961204983680155078193124256800256673684096725
945576942374802416872423924535219962428787929212787198758512810218396330325369
256098908891204513199268330125882769476324442622242463690023743797992974598797
153911085466578945735439045481755505960524219673508162548807934601788493393306
588903325067067987636833376286025325969855080780171376524308428118937495916374
669280904256841384293566576924612141763169414306481835487488850830950218320511
996093620610658421886498726601706693738469067897893214480622899889715302225462
621694473377616418825086122159113374443225620640257472268346610810667063371228
613211338645028275960833988481662800587912166379580017979597494079051497667535
034034610449688207377149338910946853791814519933011180089466621457478690722180
805250550028178655447248420679239315055632982820565173996976448167321855123622
966576940736756590399696866603637868297184672202448723545302055660769086747288
539700424751539388958846640104795062998491851564489616553171330601044584519410
262613824336173512217441306299919004205295695992457291151622996753807229315702
379604749584264945165754033786558947009098228695161891157451221152997783378338
564334481281134351478332122506534946732722442454793688909739129779983271311235
815604861564110699637797137667239130527949563193113597759629528461580662205110
743201875767604059793264418241514730131437913023914386111301995588612776014124
180298348559033917214187810810952008192409913256276606921251350573800510427814
915732224576407306047929741046816658308627050683387819533116843103160390458927
906894644747567217658087614965522575538587699860703785486414260435243144322206
995364390496599012320156756566494995001100459726030001421023298253870225883708
219656839872551164737246313327971054273963006754109005317850814604429011863859
354789353942112538558108386250528186387435544843614216043137680061253505313420
333095789412678151708165270206437286210920238051892161170037291663026630136684
692301056712235398319173940789078684503211197476783877874978849013880238155640
961130545175645136397275091061562782470372221517307073551824270626914999396933
073126361320917097924999124040223969505149352009948881870491806759763713593748
078491498081776947051464584725733282012653093263419407085741182293479979974823
207662987031979176381455246057334127983188557863564073220094918014803282931183
708875093967351976682762763781192547559522076029807256199169534972461440615525
133664556223303690048592720059564269939409454869892697721898368519315379709947
464083822374324002200101911047241552681341865870449659543600656642665273490257
012500028053151893850049019276163203211515720493794259737863874290478058708967
749101406410186149534548918120256490330409123448351176569945174047897058068073
928810219707538747403469183985783967274301481987432644459373668402149692627510
109139612423655193270109542068093916282552978342696234639266350477832899055841
807292328883164490939879011005122090103057977746425008320765414703470454823061
111540611223589761674242424706678734282327148597436359024472344030597609999956

648119694443646576743101766276148090096793907710391338317433551466334570542710
871360678422354228928342595439404230101711807550242244802789838917895135171179
612095063452543206464210000260137034886550353515083107980459983648077078543939
283331444406803292903421078920442680511497469019388988399472255704485399809718
008676080687582316478833594467011612666162751332274736035612790450175413767390
947412281599193992183542021179804544284059964922813867026411599610921053780478
882895291127944265159970748529314075657025409010719087590117719354380667862922
514968647253468345015516934267793822936516178200155809657049604941689282680942
179735714688354015984880111542653459336676373013034349288953481377431758438986
157410351244601144976228764765797409240842805077593519842020305638288775980045
541546960388376087077703516636696425963072510585072901506010407265212356140246
585813988785774285388552316659546706917221877883337900025309878523570506360114
805640996899910667561739640621364351779243108942472619635163552420495590526794
189357555894407598836606803436224926830332206326336137143391422329070823869780
357618111055965244065591511912995493588175976454861684341253116420224100679116
798054946380737840441767212990931171018077235614443133347144643373907770950592
927652156674742273516281934328275969436643284638812462495228088287041573835273
771114813291678253158260783511532759864459833954869989441377286309404831790894
397842762911127998589106133102693459177205390142615833344159422795293705492118
542401485981852392601319305381542116068990880967487619398460303569331955818946
460500109511328372236803981397682421141734402903865628477688030132263639807437
810318834259235217037636546518030687918092865976719994196276475342794102226006
154680812888324988513563978468085629022611848345360394394220064280698327411303
087876763702617642426155705189961342329961092723100082880808714996588942089306
057154903989745296471220296130554898892297965823548166895912386082475606225139
667208612253176879562070805303821919287180706085381485728376579379563949815681
283816372376306027648666581278315631252802407277139720810347909711822577191230
769739351769966321486030038723207337711489948422882133001442146198603723605779
934200081984180061033233884918580229086116334168844556743880239289379469316434
098111014383239286625301534705677603709667454486629036111120578063916583707219
210327199438245056381337233014879173141470544165192952503278736951181751519998
025567212135533754975510310043647052989095620239590305283312493664457193164993
985535232136149532462267694622766207930599242830856070555011486936105318591829
267537429509847767171940927472304016642126382380134969399288969043860470644542
265123201068060830839054477784628783296298601452473735691660854829313256920832
068987234548974411795854173874938026353465874014414249554263762707544854136579
824961510769173394630706109348305106631761434034917067023730238886915037999558
403068852297963481694111308212728390073078102708474182669658687559376285222934
498996097114514463231631502260975411521513739085799039755845453018454143780027
405167892137651037165355046333801381931400021093483601782727978047153496383105
465440893175677851124892337957270413090436404239069636639205928232284065113060
076037888349344480110758832579943678065410787932505200476511534313158398462969
915321581346696190995335297460189141172748377979017730493824994541304859574646
393834586496956512782864203332860579713014033682885165766263665369983275426042
672643349055535064194000633499108430098940929495542543243018651285228003627332
942983036341804424106918834133100555049290816758780739607599669235800986803396
431952738197993096593862088006178847012462914615125781761488921377363629249231
359598832012623921436094134946490121706462061710742229203327331606221257516002
037190528404658003837888744283669897263959558978449295071005219264545452518844
522576560036265865395750875879863913438204768226342562507881641747699174961670
952260877959055263401324817813419785713150295438752196094924607682514096110160
555552036501493807136367156957641671505867705033139010957673017806535866098671
229188959461065514473035028474496745337065901130452748540074960322324561346121
753058155436336387872745234411951567902475824600871575053074242618708357203286
854876700718259770909342087496356560161977544837240128923281453632228073327591
629930523834238632732731256287624502094939051981822858477871554238627064585323
276679256795930937110645316756045298746945655269399231518733414092322928189808
143916592041581321611468295653861316776954941368057210893947973683461378004746
773159485819328154801710393784511486369149039463521281292442010874848303544545
776477946959618767128395584928680433276447762058058623441680332748515076728243
815132581360669771245913654745139528215961897571435279322597905625484042156721
636810465032267562926853916705210306712713575884626991537210333369211358617168
155634860791518540750392411715745004941631049661745614358474596911528588051953
436532634726193840040194629432851776750748703962161668350340554893621690496836

245275228769369175418751692502586849524795377793102305235435816041008785932207
190127536547426482206401359055072406070723456336736085749057816469655592794744
662228125025268467100344447227658448988925216328037403916728904784440479543237
233681375856208649540875612601730600891328116991261654630227752111377144162311
354144266799063935668837385568792551588122831241211585971826235899207233486262
690289668456707478281241879938140979425624995405168292732904451627507964935212
834154231336936195862219233752509196419958972581752951613623155748159458639182
445668089736472107754350084800764365819453567748795818654795478445270071963265
370741814713814705632964561866078592887731817009187163160664442260272108655839
066725263593507790680426058439817230655425568942165758586616791698233511906052
843124759004070907859700264046111079672172667432688090675680140219095603179772
744264845517316031613247386814838493611517834266537055004135507404946143366553
615245897126377532521264615336152730271371458681949398071854239896583152135638
013297817281265450889902583204967313467979560128312724493441096450739669751568
951996022495107828287288137316428426508158062548579282565866145553782080278456
57086670260435248788353595941909591294732288730235297355183578098492769158088
805032776684700679338396677300350998146251251998072090429211360965000901883492
587558523805148600287415795528910049506422489143476212015193915110826206606466
347216152165800353721866587262568198265253605157914999641620960993307270027355
881823658038538547658110155245284776615951234894362710851726040600064240827968
592794805457483797746340907459562695737464521271205297938948069449262669948123
064968664518366530224642946463008373012838101581917555824723814896620704870618
767794938360317141344194571523709285945520228114253449054350190116115188408641
927335740461308033074338491408365992070252012446720979234753160387529007964848
263876188996359338986184234498479567619739397497373437096429671779989144521576
376830459858166030075382717719121230411050199321231981932627433893967062302333
535365712445990835816061503910426591332191638956185837220559609052310911598024
773181337674506475965011756892366923657252043055757414498577866583769007806274
249611592191513440871328340080777786162110841449119534657319980838548471446006
302902564205688841764733330109347013855428815304142519726261291889341880986345
406782028581841750973527990898839215667229008921686167047081031054537978772645
211112097965969025607452351896374634475718370730063923732466433750820125125856
861619319589525529647228091956179834543252426928387407559042664097930421139531
931724877227517831968379999660946467089528016219934622569823975488915313225124
859402491698414462967173378646728367362830238344262100251670166353670423779373
841862134829255930591079488579927189104599215008657811947216638131077604427805
700576620199414727455207776614114035177340029195325566549560297143278033045626
646517232787506958120102567665454077308822262195138636810637991851386765597324
279575488147440261141386848085613654972080425583234643223102459755282986081365
558895948476478195507326621448496809325753465460046943203277035128773722737183
863024748805875050456871445967981755352675657301854528735385240976477155086272
040310252016503423733791918578222173944433870606651988106598359316842125457420
765946005265866226151329169872933648863019936284207412691147595957294641313390
422263207494595547264513395486762354189545464816501809621510337237497580379555
105210496149473398456389020091854080865152602049771139092054574303879858233890
509436415078920691609312390078399486258974221855565147378090456914229362045177
000653583806877491656369190361351340343984603412456454521318887125841037458694
125088109603217451621750105391576048999580770471554778811253392336726636081685
006323794268111939341030358313421457897682092408917386097183129115679961223939
958297407466070625743602307898142006631239988144642999716158929127793810813231
866035347440361256153065825997733576883528187469195145814375096644031526418749
391322121399108815904445356981080001223789068207293595289318860767782932908623
082145259105309395452817294892875947443042501323349825844707762083733175670132
260463397073669984543333036957265576344110696278375935386810033068918005363858
581481338582068056027806569262542072779844725705132384850986355545696668622599
506367581020797503316915586829504192946913305789689602894898164751920911933948
019273596659052883893224147370522740619379257662719475479606999825933580054819
805270733341162375268127478002048172636329623345991804095184342115380288107341
674415619801216628596727892428092160076721818251475566029283654044948146268005
666278989322458449345023578210466251350398801394028821541880778547594926092422
557823779137972695636049438572164309615468652905524075240302909921489043744476
821268341770414196045697185049446472115601251325409901680763779722633571564746
627718498329949409529473894393567288289586040066003475151619283957402446633592
291350630329221041454156419535113617270456569456715425752801431972279220435195

869216413343158450162035727648601554908415326637460716736211384367473817958139
087949978550562050629292864854383438423797990546922435195487142810975541256646
264061239949101184042723653421424829411916465901340861131405664647799240845123
574951081800840314204273677372717554420557048650656367965353640289856756345101
666774405228204350250914987423387155015162379647720655609318820612519380102191
752788547809046976081842706903149159303747673664464529277666230621851322649390
581160827987412137992965255435040149101413706947153377597636695309395800913163
441355510074037302299545758104099982069351623309048026129127955474111330627777
535732706358461968868267100425957712742195654002515060363859193161855146633487
183838675262511755312343502832515458110313636309573554144947605713111148015068
284096201520502901936269343920090851316583368008378895764527942285476977028567
014022149779402243129142332030804654173554555405513710663769409818853266487938
557314695301270486596847585152221713942793054318178381027414453517462875610141
139656224028724164975739959223077455700986887270328515146447053876519752813876
956040521870448021022096518479292967931817240596570552901352678602013221468978
389041739874988260423408878161167901033898294169343203169787237105618249239325
629224844777098945770217227937220985041328162894609359475943073075439784167285
584836101276450106072214140933925799995531318047189977231759687372438683776434
517960847952800828608058640935516082462480842600727905613354290490187175811758
175023944783347817837627426512544120924880525778786406268415927543951952535383
444182628379254043162498422048282677238209134603035608651920415141778946997768
037774832705839590944986962115963602350762779813379865271417851971152832078119
366796139729529118141349304647969326835440510083264224628092396102218222344165
830068310817177483209012268357758587984981480608257224787573145774611965900615
958899196074540419081809712023564785407399138654504385965321781938177625483907
682720993847271410077196673540453765937376142335321288151185499437531154096939
129808106438721489342841078330605269446477931207616962542987340525965770328766
795323797642215843098077034201396517686186860407205713128904148146449694065153
823452144146075930537285124751805600708266902983523708052886174347442472488234
695718166717675338953127887468644865743327644841472544498739038924745417795555
869812021477403106141582559221156571655510237148417955238929014761991252345791
823647302922081467039203621450140073510865561519018429744364743765666765142913
212083010795644541740418057293702727905154863368108803813869769143018041360820
543563697198239660416344225302817556051280213284843808153764997794953421599821
171394149563011548865441232316914951942846437359795145475565551152915849659245
469392348095185249898047591630469110664630377879176393558331169886576712488642
644045583901815479540053090936241062618027012806169009165783654535906347917613
326621273059037702726647288861742600798886956411807683383939813120893928911084
039484150979942761564352089117998932004318042055337220185700784881701458214911
836463541244158115361842460504675024147948853208754071734868830686675986144376
224093206329534883335654244376003801414223807902200970600007856748737371456842
396240981089686339115800814531217698729455306979291660045682231719652301918995
722156828410973289899578513190107553370985300970923963541756987037935108203546
668345566918095703229294973960187116605316495214865390631233320618878484125334
411614555067587084509309153607431951838933885186270730033824217764201807482321
059694058707654208716288881187880090002751216305237365988674208649220896220940
710127733066851225581903265892398107365887577127938484047548014595452602939148
953351576587471194930842130000239735917875193436291526908405669614387273261913
435263350001722960825511599700598529934039122100267318313055618842442211702262
295173584468318283104002289754562975257727244948959855998498791462986907861909
214026059577215858338788530159158815014515490436265235136673257127055182965317
811108960393762036042632717914265528372324819867708311143635427241833592614518
993550791758794484026589274027594922793294748438852927375037170429529020579508
514802449219166732150417136316139605298597020468428779011791040272398903017659
771978235215549060215374327236635361623367818958907223165888343552417567923634
393370037920710296794613287759829208572453305259494318032451670823774383686425
663626759115184844630667674363440589675959753852056892040802427026764688928627
812555387667712744304026536369140084560385286440679826332583502001870945310771
192709685702626335769245518987494160524254526746297907354804748954778069440876
686615921078919518883819891322201162203400871795564002979542717825079645154943
961358046186165804144222336874240393584061532493453871631643338863289837678598
040825636754431127281098566101660119377763348502696471568795428139780987298885
222414941858777770486105511429636731187642306463221359433870923198651952126720
282893254329005757488886242064378903884767298311790136559660945005717316408917

313768818755126641217401433528261289037682968830605714641450607936857994221838
110006652731587544763610212804922017234791595929792411973137604935598312590142
600717999288559340503795346763494000269421838852067472876294080790018196221402
448612825251153983450475102317260670581820846024999563006529097897765713258092
279548187400687392297267544499229089965430965757558187234407411399297118696804
583612889011273738295482600054211623310545806775409312396681765143057470037113
129916036296961957373775554149829818959104626857858985374843919153680228637833
754916143562938970748020467926475281116022172107098324439070448911195692106306
875115116915776761879960774909512246035219642011186310951309059863676301710287
110515172767509631254934072924228183222741784884074625585317928654436471059085
937267958004961715246967388224730883870500935824675809932111924996790063213430
098342410576336020019436650239065048614986581547438396713552115329783863671055
671347536446551434115097230530991222091679706609042666177587733207935299983275
955905233798922845851526404090862540012777050424760481859738127241439730459240
629789172110932512942348784744818612373316139083432340567098736053457653697812
760216798807949946161302328559627522302628936454641881984881541307462381245298
259965746505228576120511035176896597266004701498678298346248893753759710882127
448630868009935200886383741399431009552119819869300821091985871706852933177387
491008381354771636134026915475284639646240050774917403948973355318049586932994
016625532741311178396121099803866000917231122397731129773311854725234485770381
925232026982590786609805011490409326506421499368499200142136874086086997937639
107276141751640059387650388379142894290240639784250694642424219883008014500623
996385283510438920352033744214701444842813748753488960953002624273663798632227
638776785016314585654428757493649032542034320039515561490601432618209110885189
324735017817764094340436590067093915211426755884953321949865833802655866724898
763181587901719235540671190172336841380816075529577880935606679350834772701624
08498645353294136621629289205110120197477440850558810617157213724691084355795
715900931173384244081015750265500973183335436991695027802393101000105195407644
842068252540586730917625748327587671761417314541439877086844580066471732421198
601518603741699397854291376226329973266928695905351360373265208209977558615936
101067070120422454745829731269895134716024828454315414353962161860313351971857
138932443296916404489649743172923269206996791571480668368416125548303669906337
725567095647113255688695284924668515422750185091114047232247790540273957990445
426525077610358467168639893443904446430566401937052715119149622188745955262151
713943477575669017162219482608633117714188831182051485542399414024987321794616
244742568533825660180134448150956114021639374324389810526913697320553336711105
652991150217555025087470077658389156934075124286099837639564256143121286841924
824054372210119312188140077551647936012627126883590936532375167973617744491997
925121978250172207194403381023189224115357881208910173509647263385618634384467
709202756856406377952608296938736818234298644466716696604650378115650644642744
645552080601701717490131595766549786180448280351737817202023130097402850210079
980437579356012968980057846326212337736138819222462450023541353703527836596399
811799192086276821932861894673976597682180329312076380776931332154151842655869
276008272039368243188468350564507780539537026978512245497766470275903179738695
626302301519930152796817794089994531458048206357926155481722267137582798142512
912015417307880899116531830876423169576481060022673555872245834566733579555304
621819290825325244455996373141727858562357030943228296174735304756226810020489
181342514672786426444691919681745990082432070765663420635605420784098315284332
681081611280772368572770664232138093741295857878101060430112353997891289395617
911412431313911357809009732720901008093126320733509503014803940161151661761931
573684478222176913942249797124796563999819113034633209595492631623445040983887
052951549951480749721251178579021749385519644721314115109229677005273054520611
037570977546998181432190587708103365044558987338471676840645119044426656037528
481111495064303581588453669204931422147629455660995052046983532710985859774633
731444844338736667763158155719916139863872256703531559901799630698647532735605
180694452913396518158515916223152019805828041867051731527462861678020385642662
314488109690451813647849406506360359638759975230873019784731830623835090397331
510263308586885597103227422694301799383527888065817479240609100392512357775558
661521382765789593317445671793237350818058558463336027816410883623758210551853
341842806006177873601803465143609561490707042518776888981462553413803246959869
797243791722238768730909469546992553674884466828619057459843678017778814422436
478683238707876892105529974780893537967186498506236347377115074998749710637105
662117660683521370230543003567813684940049279830613938521868640855007105431487
224284687928114874045900796399236565209749626670855693394572622541467364476628

787521075900740502049810774253132575768613767053641376476540356969299941133548
514828395575483661722883557648083021873861720303245706748151945656689057536097
136784952022087158866983018295058155247613021472590912225473296975598688279646
117861850262406501702648800512435855139366982289875885525705752717705511329526
924641983297533447024667379847960262966938587349253031598069037642747395520829
836401148743001893856189061555111842682300880745090544185083665331695618200777
957797863003183028600184203907009397316239636049535545079102618584052480773905
777751617595537639216499254224376371329514373043616381681646470152369374187920
021255960444231155193054594912052871585471393784081220444528617570815681036714
447077459542450278317020614860709087795024824500423529940571712013305885184384
275623328354231987075669913994806373902302607054438171564186446394136848720128
418570935411332062485615429272046119793915300618652307623602316736546565747046
937750330239769327738868765693592547551570575702971417695587738772923269437730
013250996561014395305768442175937853891773122874858337306805756708173175966105
579513499800198425977349810240851608620486630668551705894507928398275274838303
277893027657724290459831634336875701176871658641622596037025361082904266007963
542418222469089548329928744729699685935756618032896951673356234749883299742799
152066144638702694353804714445895529988777600439259805876839439035367445362395
975444675539295127996855891229450333558267533105813988772560090477526393399211
930669215172842011641037015490953938292667977430500800856822619234803858816917
804671566695742183586197991616748531190442315456626844548377368700819972958187
392814864845415730381773471645276983701116145250668318222926356029848390716270
717620806590725367648794465770950739602198785585225190963512179298764550370749
452677801483121845779201192452055758633482318856615186278490882173576955897186
517238666970766411970985666414259876989456106458357275199969700001543948065224
082090813843869459296182894275861542132303405772455186706859731174252619250502
860118364271073231870268127607049385255875111949178350597120766943678239942801
380868643009668342206652969705698941453555833946028166319185254603950708766616
711162229442116362907782689059175196774827019017062741390128305807419133498291
179487660600350718586890878287005837837533934796733523115046335851073856884423
104475347626568699633876797988875420060541649344469462775248072879550252542194
886649082740382137833820469001475686743024231086331556259638828266580775528380
499747522106589459999038301526252032832164461735187736259893713141208602298336
828546538893082086438733624518134931257934965120929616347714192697354119693600
576832539074700735594183867987404471863188309576860595075189035576182783578561
204662695118992505565060950804607105498948051298760190276278043653753702160857
083123405904327082832187684174899246231954202193957428557562732881496879175184
978543659236508433801171314691035546968674967875528499264362714739281983659904
992496281705120161354826744792141334632546175513159614064188876120177406384814
632124004783969122614159380804607216719343459314344780537202268928015058931715
683465423010189201714862766030822001408453214886067667062097503594103219195389
749406005559748083886361569447416498096497923897519861205362271101938728690096
582367741880982220536560804279248005091282479373991807208912851472873285032082
196242248951830718909148991559517989143678493259219364084990412773704766251117
342711490564124457658922043436787290088234728845270801242549534795758280941255
672151730005857000929546812712656123755641603869078401882934696274608639403349
475788675913902914330510337200295209912432434714150282292169295416501487558456
629931990168911270584360789813095888921221936938395069925902528764329510235821
722994535007611005796684667643160864145762481720141819982151040471354395284310
530518201818240688085651269293571861544139088211392281967824073346995208347370
541777188392206098148543243404598816108638698679125009293835387419101581110370
321540746700542334130604844507233950453548750212230446703783393901091613895094
064429130982755919169569926035674111826257193687844201613381650829455152789004
553415831328836711470111533430808247566564484224588929627008055517139849744097
482891533359036803966364348875067010168459500995138873004069777534338349387261
509607663198242636867497821151862315353596981338867575696844392518193513959979
536718793784439352347558811817219158686858820006595146126690806302487798317413
368132664988970884696019930422185694805098473897010442597449979543452471491725
323612927746290367585532945233747620870496385636599945218103035268091745270117
871078654009548253190440728685724883775629152017114717214512335291855831392003
943650772439627583314593023196893687281160991436581921784974340383756914865957
749838730482206513216058569869589960278410180178853629575128265304885318618412
698675227178643198455684765929699901249824434133082924789920912234608078348276
628440359816683695720602613319638883663847541767605223194536765822444583391977

076100271132870191942283410311993514112911925169253080794286104517134435220286
245435706353190285286473189074784471335806258350139441162145737590116228358917
188147908048145362661312642366970111520959241705973762804533434918176721874552
360678130820168860132148537825515937005004163101929635861299825752645054610715
987181895532158120427264542527277649459141048289252973701207614980096718946177
462543538082348049164719364677146643112151930164730364249728710416072944696245
302424645715226814223239864796794394082757122124432831469653885246626847278436
376286410292402139988114934187831175796300644473170010198619421164001891739161
195496942868985044976634976133294523544322876455538795192209650662274186919495
660242234156101078489826322343566139750615189816757793367490793822220871576813
692380008285639617882759505800216813695148933915452144088706378269822786103898
811942187564164932006410175197850993796954131043682726532559933163463601811394
137070969804078802283809481489327194443293294806261047617381589803734490242657
689353178659248029917519080346880792436831867526138088539259689131456977322662
574097551027509024882869314772847323331079921352447007147647979226882955235113
552876966894668315567902907772294624617146493671694036518249321702804625801317
127912948774373292485663001286017607805940262391754888495524189694176045200406
009020785150419275498073684826036580042778871049436163961620831793176137350936
577112335798828657842964780412659850653986423960311724828139912555705597101000
046479429003596990556397584355655963339960780648377108654226989824661029255191
891725902082385141893719258359283427321215976791771801009196479507292968987049
207038647426630132157459313115090092349162143196656256694687150680763580425514
836673860177639443041514780452890358099765986454871015206832952172710439691100
839134945012904533060205710423126026081255870061841155570411979716592796724608
384829639453859616269112675687114043360445347063939325055443126795372526244067
412159841358009227243839934235041083920916195993637054383991497445489517078788
561257859511097597523477644385371698661638014286803523441214700256382663415290
991620290784038054792290984248605213573390695213969037657447889472611959316120
385084413636199142781445000778490398378766257377290683174075160076109212993738
093109948935282133414900369882631842876176921677520707191450105939511208736455
366030111787406524059506628771387222126828037879711027363783584407208770537799
395383609909846123343178755852401424633003798577546706830496094717440748404889
974454028529250341674375817782585332706446429855917816303367500605432661017734
949075576662310767832208687332949573915483009103912499981183844609146833577833
119487476398473096702693630417716214466036702415304229600421875955014280985774
045851256814484067314216685737294703966581389104333370389160070946354172329397
466203755096348835608813084349193614280196415285334575185923060906321577055860
222679681000721028751349982744335763113284275903182877225251144647489152555029
779883363033366178186081621525454489695876245115165182905491839369093473981140
430444453574524995817932937455289766439171075616679599958862485533353102571806
972199898575454218890145701972229197693872277724484201723160653200897523791410
240129526689898640551448782832190179866814979164582951857432429428206575830219
986173912808012146622931280054334502159182331430967276538461049399915810225340
773779682940787475388706327096239059516621229330618468310754759075904057888672
913713846406943135317823380063475928166176646532082674736800737158294494166106
900639133278958729734657415798550894082508237986383552099715892804743529295726
497688585975725340706197872965220826651434368133327322738852501281348818459531
334021748950593965470693317774219865488351327488059409856125107248790519935161
814651332927540885043379588343357110563724994568897193700926395430770070075292
039367275229061574427855525094099868278640649313622760602562248239827805366859
554312646566389303710535126002787967565233158618464521139023380130668136687675
488514131957749964341832325366200751064367783120073438133814912262573107773815
246310356819996765168358825794171882036891815264477585934616309057753439245547
527227355605050353045492373531259862424428116933115494198357618262341060243458
789892856506532437750355918114291016089581496811311987725418664250008061893358
399618718259181536465195634126798324137039847246547810760450135457799540567889
943171962330906833290197759932967146318433750597683226018819555095633667315480
198433531764063185120270451052304404961331171301568124335454520136141218790417
401894304727786720498409854269719356246185105871959385044581728218168209694942
081390104607805154983717291127192029851191646973092896338754955380755223680337
347398751071667272733587092682098511354913358207063175072878041426332905218780
171773748962946378721037506313319150375491004173520394976075888529215841968128
494879685053464528580269224950819251231821005801983147230202506600404740096239
647166335623054275511673551663562985732815301395013399849531089669725098857976

599678084476148869752230634914953840677766252495858923154249610221338760405787
208914493831393715572863492747252787278193785803078662864659562300253225860942
907062733053931395806213889655415710274212569006881984763140366298358837848003
149054581698720303230345898608515535209016580288691744249123882054610913981334
084366861036183519565041039161586797115377378667121034194770884669423688076188
268391739794705326641843702191938384508070381370758431310800838533933308896620
176836547653647450168553536762293441808124619629365752627265713167202847813419
091441496153977200893186941017798488470126426691802167139990001014307288461535
666896877473418406084628887714603924728082352307102384939678564884183650062477
050682016537270081746581685467098145310489172157481746551433212393318796094998
927160144514980973450749925853303828315365781914441856908446010004758780856235
225295658445552275022707516869513557878100433210515551780582275532633433704292
424962431164615469097251936399204345660595141325141495654996472136076345298549
172817994713521783603885146284277436413619381255202398544779126053019095559997
520744518483227237144636909807875674230211737038728400098548434113719710795437
520069991643521452403203715258591592530550964189055167452636355658549849598049
289947375194384729465971194518386523897846197228695985097280055022722838812118
803077222736323517759534392244844021870342109169052455819303045198849570798370
168330095338551739355115224097005345659987210493258268732138320102274119155208
959318833617580856507178110575085825356343990676005787849279968561757768004468
526511558241547277969224054812700463773439884146076259892512074854095202113755
735200866087917829201100335080814709548740307601268557207748614766717868124614
770297101216299086305453149290172718558941010745186416872809051815988575751083
795638494137470431507248593815252631738446288566872136763127261605016801155311
934711791310083695233237777127376559344600055443554839992743416859224838906472
218260031036940350881489481037065128408541995792864002109262629343493695252880
477808248852916028056849259946890703683135106906026125105564686875505309152291
859578895390880700484710560333513174745381967060199307999857394763640688899038
629139435173229343675629237721503594643541482121383032448622082996933062834766
163121931133259654240378859420333995815679071420857379921534153141202251122121
687368329740937760706798099194167613593201482861521887859713104264939420596750
949419511130066650260636692319281946042731380162997416972909697423989745917468
255839533424691259067390127215804660150073188129169786748793098936801367059398
176441421572717914594417373071053934785237025322714284643167436404686593081810
364343204672235866018965496684955181570291866321925427861516147047260393252678
684239966810502892023296146828168478471920499911916974590766639063090473906912
760423638490050623006805067129025168017407180299542515628482670581366140021128
656308681074260796533450123832240989504904463219037012400916223114876676968379
916492622068255790437575300911228225630981348960401407800150125780008018446493
681428642289520372575857338122243151788576426214559157645815334140491803254709
938203329014250704089281322625062262025310790918200152273307090788560692695333
396796226572105494445849536839440447026572198501103496845879757324966327055553
554254582543625044449422669021784457831133571666208802202139747710307183566273
557955621017184537154701035637924291025239064244679457338533866336973567272630
127122279117448093359450629877086072379447420459403108672416767807265264873251
793398185441729716838859772360520223629182281115866358103463700716994557053266
345656453510374347201987877912676091932272770037954992125920600944876827736407
772701494294273243003248140666623176942899236273523927582153964752391107226927
857327931798417775010262695388172530239459984859536255228439676161368640854192
093350694541347604831246390084935278064691652789151842180650043513136755344119
255023768204955623243599545357978871878725760589079200100433588137248021528048
833084369677974963111786396185747012065629157039915894485335550631410341337369
820155883183574905891141149865200670570657754717282412628351646068962458050296
184679620714666103415227957521446484360680263561147888922320617773983208305667
563329009031480190688152745324684140736654348892730238492357825294611347641600
354573634659725907422915697040752338678098238955954600790940475125146423596795
055823505945659939148966398711471382854778114860341679282790217206352945094999
522486252157435419935756269548896344428811319887766418484018137226958777211056
399715971777945274781190186940701857000869341878664886126937070030117480334238
113424130747353144098063121318849351028037735320509964179505651112545927437134
152495439453291300705260814109061547462476225391191352146358038060291210788527
780318798865343715115613441771507895070779890794803109352674350733462489466074
009564389092101640423313774132479529110828374838543325770712886553334818778757
714134921173419447439118400044477928193761269164251857330166768043972343391788

656461661615556651334211732657642540914807885260910467091780562393007778425038
748135412253339937335402568401836607377669158449224416587851922067815935163027
834319050561741312942171991860773539651743769072963825175621063414273163324432
381857523922043726917044462589982447571016973560582180628872307059925448977864
103937463365489680523597429564297118446067167649768270292651467195965888845406
846933440758137536183760400917922017774810384489288779573008684590697985531379
514082005809378745199130704010279436329671834189891472759148074337656491246495
721914110525103754879924401761560598981674409550643588438815365985129471933263
797164776790091386619767072052032705117128902973997194201426147954630431437142
037222231674445693723512114781782865154485139986155599141637511551793086768390
526453041667945016503799227506521040174310469610239925628080646858409019305398
425775974882506363406255614859269220776096467762123705820740338023147318307998
277153984461857741319127397412055944692909009030285578525396016213477442473155
540662141452128753403662920798127999995271171169982177313728791113456703181759
116889887766266952578080826811998541293818144412735516562069109238676123151086
526458110967770228131580980640576914855871755669036692625367182451320116388853
564779639684276560060358215520951511657185280486126499994230909590329357316349
084217412430957189321501633717031019735758898263701532243383026832104034816037
470425695729068727060596993662096997457626824825153574924966831654371914309286
738258077131086821777367945298521915094352402799955043175860993263632729586928
882257492644447982939826915695501515064310249247082604019103637491681720602439
518608204316675154955279323216532809677946301734546982195766216048271010284967
035740315949461408573478469119725573047552551233275255385698566071953321349718
989966041756190596447883838654384061893364186923403692089923659409575425415530
211943646700832493072362998526657678770039278923944952650723262186685031573220
533741809064378634841709319397887737755031101628525234369572222152165024162557
528778851614441766390522659980940201428214740247125902002309392308588288798547
568695819105573597221248343962030424544167968739441135090284132517155394288197
063443383055891907068863251664313151781704661613908635493894491349974160745871
256735623223045491933416735209167524290887957073209354240356333552227612177176
743384648113695555012599428160916758826404417682895186835650791063642622425199
915519297225697116133867948362553004299598308199389013920313654527233510641995
512172539940352706196963279913502394441836049284989671777455008312215864393909
188993789737401454233861757497843722466215634375792295428380092977909028326387
286842690352385550626842166519257231765328840666594787029123344258303431254021
404087352436831488234343338117134646342621923050122627607428497350000286741711
397967618162115811346726474206252040361262424594900997073217889861711891131624
342647229753889775026477553863172488117965952133681922473857157587881086096526
969370434046129164783692231139579146286252415990816876768291833768590568458165
521570575990787714761967098955404326448204408912787716554980741242350801050838
793961228804458612444338328417947354410065001041856754536089193669089570210519
103502557201539060683173013338209422088477483988846708409283748926022127485351
116240647746257021247346213731708192412785249914574704998543311179779228189462
015621091192846791711458474163996423822407490329544223516951338569526379395899
962217161442786845783867224349650889209950342754418721215345838272916914619242
247242515886931942171912354785166815258783688213789784233674516974177980110730
026963355389030849403990739637016876668546177944077063324514762080625877654424
993178440057548023279136108086839790835727511250405263116892203215613541634596
863340358288669929204085874179140581841073673568100273954218299107395077209928
154091330330933151939597337010071278516372021067929178495542834612373729050929
996623267401442327367013598991730182743236880905147727127034060296037587455822
352996208450633629385025357549801376693020447554569128994273457130738342331209
776335567837622424680824990205553116068479158628984973176836170555805252347171
404927447508248555022249732516439418093336250945631838991726059159284068908349
739803845500876238957025943207645229769337829672568792710037511160653848227392
160115165855706092608958298235859164279218725212063370614550681392744041635859
003190311279786136311465927094484420416572331338500176244386763188160418822599
971329608247019449645183742318442232954331326219386187498321385022384136658119
980853307155586340277500788240599528179082928556555825297084385400787505658046
425618039757297544986572228777372635868204692603366508122188252709672969678216
284292657021354505312981868146135691989126404451507290170960011215179300674770
123603704915760396014217545546740104187587400264089056656222976259544067389406
021610262635215798644162784010442333218616479975254692977901956409477431537513
521750899761924594265361467825911474991149216258624950605795947996489363279596

751169134737885756092895651084230221070524444232856895276153793356753672273664
473625956191800369846501845995158621610150774738853938996077101400403773221286
279777672466525169873837036497053912754773055797247049254946157154768625436048
406912345021575070063324389521684408128105201879470980383770067147749395017063
099585088451844110651878079206990080350944752428110236241987353093488022040265
845228710557851721656999051172808884437477215775134208084470384080002090957972
223260359587073125458318354649837650117226804437667129153883094421297514350285
777712569998014365959814438006607155985232494302666491592799764434480593249004
623424906764117054508260009509466719733124164776188813356651655731865019037559
835632061342518504167320701550419336116232544528005768691174840544725116477101
606305075335898819849813081405752114061204181921926267740344440047365266427630
082219726002225379792344333995820711754104387688150821738263322211803366751084
137525383249974863415607710478519995629151470382595581509111160401077785469995
524366252187946984409126384761762923731944709001709956010559549746656539068011
235084916100691856303349785415187437550683390676779278484558584375734897625421
652693883202438392912014696578583356671382150529645188246800920653385172882991
909096095255971072226802898914179708971576320494440370993814592983151526015801
664302934209604537505717453751835297337611105741301614880954184483156228459461
912401511512188986999097240455502552387836441234431237663955482259243575608031
023386346410961075390185070644422081046950414236387257045428463463508996653101
946049864494650244084552643611617775262094435098722389470168813886143289524380
730325108705758899548726335339360428012427299440475493430643360655927802468324
306251632233357147913070015824122486400495450037850381420994287672673404734715
912171245268030160764363165193825380734818070042842458848894498421829990313010
728098920910145224743733444554861336431898784347284336229296296397471399295316
241854725932829315754085733253166929988293616124045387034690922815728786230943
125633614609746753506547931694606686511011666637218540199001729393270602006342
258354090528527191643928845112765879776809504072362399199307409391314268427849
451057581266431335702976768015073968787025886462904587528810293331947230805492
555934138392861897901607132512242257697625427446804356079438314109151217246300
994702771911652186052476248378219922781638410310310484733374370206641811391097
760159368188180821037767244074325927129618494784606285180617738513559918894177
646935238453818469461670751379146246097958927798011872237225261607816805476607
235391624931066393829692915775858452887853873063074189603179869124182774834822
757473261125960149144388061894094869646051752771974717611406497096202464257424
841374717863900593179531022844613060145111048365813560506584381039170474608731
895863864662377319196946091552477031841025544018685274824171456927612375667770
389979453645699176755234652494961567380523804913228295851742597055861056049473
759100955445948052895339825552928943589940729203242166069477050823292723037993
936904768369172948847965511072464278442666993327778653197362222616711701142667
162915667039723591372283584410042992740877233420376486086125563543311526897187
631661172003290412681202954164622333383730234854745887235035580842205393372465
198688599133421684337202585085089726141671767293240189745481233507409327443561
547062006421025364523959415764824887781225490292752137534242188890521483628119
028409959520294899916277879206705615959373654420134070765585713435355629188460
351903436608231440096248851095011249881505340774611648452629128091590845500454
193845283692604319156178149374471876657761896422043187165947536454197387482389
506013688723903931273904458938532591055830694275530660197809760126317093635603
889753327908018660037485210748088036660278892198301604372932791612704333130841
650791186873504643245412111464523634125380098202364255971360765399989939750977
848849426819985618188780531440426723185189835349466084594121071840486415652676
817294797635231752363827985028255199079127242039645278548354633291362160590691
284184467114566209361441074504316027425781227756126479279534576839413805726012
434498892740312218356747171150437576146275306043866299134832558321693534480593
450132592792673204303803272507725743797031837900969676078668988352165857674001
477032924132171430019796329435021973534077841487542269076194493637882674983659
279530256691007005707742231692880932704000501228880108139416852265961043547536
157361288107150244843451580235605936838896202129323264094096273704501316474389
270085810179226615089418545860820397066524693500718492000994821948480761987907
310209778211262336390138542470506546767903606566316182589249725174291108691844
281334595344307015017351463447832332966621931354929066757619427704475984376480
400929591086754225500748525297530839620976586043185225404742528885840699944445
639868688638746405862855684078502344512842134052857375584579250447165028050635
432873512397908278424902647544502699417975654475888929418115385052088515831185

059265877457155979911413592316843113456330252862287757747810242614125303648638
503842078151802189893991263970327193355843467674262796976630555454322793814602
090277505453337580546311037909840152752070376349529498067884594865515787537932
279259978381251602665117142571011564422256496122844480055988834439036101734386
255250335867353627009760574202750843243432063927019705850192867152784237568609
822800818315626127133515760091747155543181544582986276176127581782644416828407
740858546946486498870209584787178905536643070587275544747532819468470961089269
315537558357274170827740404592380433112921845311555575209644366507370153815826
559902650739273973985281753227719443328679024720355732368147884449165852948954
804316460755384524173911950785342660395682171827731263095854419489606412648776
852891163456354246579299630166535194138257477106010388053635580133761992130251
912553681683773649454182967919601126883787164528489963167635767233948178668542
584710696718536340807687632411443580063728946369127624007363654068306037567427
783139771180305992404089930649182950596094140188695237046103313979775752929350
736588207076431037811800841342750065136507724158512656881825778101885207003696
500898535535840500037009788553984675150789500640148754716372145610141575217209
719918912263477999953283114441419048396859191362076232525000198137670623088767
453856461194964568153633804522842053386233754585713621915377802302137557746063
071627232595471354863239536521992331631743585192665259830753524454216007783315
760649312224725285825149496478295340652639741134777499479344626539844474832069
532451218454671628308721874228667072723308691380020121122583565850606118324636
797950337382090020703075690322819191617947159878959034969335269958755637001486
601581905221272255367514696295652684617136869917848616069734713604174706809464
522297727278334017046256027552790935290889806141847341335894139791744470942889
409843651499976520620875022284948880844502069677568904634366691086318282258832
576159072624791124915069060863254369092018486528494807084364939014172855755451
955203210746208618485928573458796114059693748041045213096898636654135233708908
960031100681920101482024099081141696848681264369698037695821283248891412272142
963944307787502594637624440939583860322410871953863274712329230164964739466068
335870784023494414320427454080670806641597937158459591993278700521861600280953
792548178426187479808704057148656405211123151717221894056653035786748969413612
146973906881737230718552046747435335992152254321305659762495018902388620175612
034083873496964370851671980128034824757979546788543338398743401635436530985019
057408697210080766309226039310218941342008436058687992701919529757206103626192
240465541474486712049403277418241977291981667654876620344455885302490783813188
297420851895793012115913482908035070657346269376734725338635096742481912098387
736419227451125930469505784575611853159689720292914784930672543653986533528015
046028984997511766690915481241736545427469040937766859721165815923000532592354
661747729300551628193119123385769730871347858225727588332755623441081690619872
626853851304859669599606562808532712468059964008306341135509857613337528457426
190988390931749786639663187235858130253768978688868956679730184555121363099163
073622680012258732289897386504320484709660265735563990617937683747945746518050
288935911097237752561107547172977999253904973121790142541382710760500571795975
773855425825477207974989148196693772593613772299417112758063343552292258782380
072887249998922604922698216558428452441612939151566528244648493347196721347552
161219551427281111006055310851164446008267727906542746595941689792124259466451
567032414952698882735127465944821309826968198992732890973637386856400659649124
423985527676751373118685273658966249598020230643218460886890941733689173532925
076632163926593185434343244306281562034655061030920706392153700162660602124765
124919903312244086642099989116132315787954343718617274399431266205403232386156
646128732571556084894650487989148901728759010333957315430619444587860796762150
705743369943239979595926350012495240352868302477985185799651882569118577151476
024053712568354243235754515623699822534301246307647657165128348777553280046583
666174835098322139379539984506301698861694567130948856055567434117123044385790
561873146439877082742203951022944181566236218906093976069911456335810346606866
197962605000162838279203459196761488191560906668993749247543750860965942452723
012736282956114461622319808936830603328388599694945980668614706900040784946131
261381546867488896710533964039376825683763431577914020538214695943691969949667
864850425923581736751336048459846530873527633829307077967375681388037675983236
370177001724333303194434781986772827862068168446896757140611766094092387991844
259321871299578855596536040111395452428990658174586668477565645826164075239693
248385749076769401513743002264659406118055429977801342642039090191534941569946
377023672273920261731559339493056309880344110778355427168415399647956294225257
162817676736207810051541077784927192698174283751439374419427452175750074566772

038304045211143303715870086315646865531504656105205439179242230172404847721569
854754814817207348773314559008111051854613808226619692703227642380297649747217
442134510634915661008134174947192154012738990923807481455575773965622353448642
739070589258950084942048475124698358578896512271007404009043959533872528372664
956549261321591292425374615930805311925745326765732473996915561554993031939918
691736809674397485120925615561680162350709891715211930192827559397977600826256
540453554193157067233014126907088629179772596089166534253859749863783081859598
786616446219279518950164566596970696688908835624321562903108802532951634541897
156911783400783202948974569027621189750841177654057673040712871567883317753621
986736903460375185429049930577297500743681186392175589439063873994749166870166
584391127565895511550855894545864695530513871696167328298772471319666596017034
645149359537694525782063651471298226383763347643956756653086652888971879038904
027061217681592259735102477469273368652101363161055998537194986006125691251219
233676074690172467620252733211667418776726645937374227289097540708270333161890
359354268035474946751304482810895009796148252472599130079109548440375501591911
850363581996051735169486541380246858654051080112107854171504781967312194489787
589974917466288258228268744648452440897378907576888818376751664969465138844275
31986228497695532564493374474965457185263841002991666327247087507999463048004
489492598072189017825883016005101859698682637318665041736316183422300453597048
264914604861525940790294849618061460267482714322753821094780634785478952125600
201524662495269862492732568570343074043604787970167720035854486256029515176118
628662836694106363699735578627448545783981889251233745226693023813651135330318
051530091444167572696218828728591438761211776449875447889404007113851522689034
219024604317458726833831220460876624490955100121433600802213934472471979781824
141846560103088143887047560339516009147474836182510932439711264200513058495881
944000968020583000424440769266651408814529622103429953856157449157609819497435
644451107697083290401753794031460236465433602189687308929934803743336109985629
925856140914369301235870004787661191481598982874568242101425763214364870597467
380475378065013747893770765752652812083060598142748568417843717329267037901834
333809434817269794060551860923545244374745760425072880067412046222215267074493
745059442239948252397220162109906498050085585098016458973658836545600379186564
886499615170293044382097519808731327109351831465805092208412247659202306904109
825106685731306586368898845122763341094360632377644066596591277621117206272942
980653578418850196818763374570106128905199237581496467234846363286219150859008
842588737114591797399861018101523356819140708747570428746239375415176708307817
768915525302544803167533891787561102209183659593201658818318922918735349821900
361337162551403988931856734026054131328764386220501439565932280485246235448029
122812672805511933906850290776319607049854122986277613712019345437181470096369
411413572416818477159695765517920017110930504219733981287727971907906981881856
203814999550790198029870970648199141644481773732434170353495365298924455916642
708698020927441721874066738472017893799299732219908062506229193760949424574567
437839480619883734778952881063277218360374469492193238637633244155232523741237
563132370631723476020767774175141921579246358101887804435775665752305616736879
828057398483379875412803078114542440324257480094633815949386520085703135347699
018801896743757253463120974139387064270206304639643431251432498962953882180615
489489644571359202791556890423632152590177792906545658857134576566537140812387
163836844499876779862551740294778264767380303335940014474019616148884249177609
534559914133735832275485709192233729972707551878599209412015560127048306760032
157035641044530300826609349173080196419345099162034668110948531567159244587180
868802408751645609743832263874849638160001042500555372425006214939709991258330
287699694398772619831353270348107740318763170978122612904538559526363271447494
978305743714505833200080146330922606101932663433643005434374798351155709863775
417056122783302286626749925082091596151673075649199974756253973764117012010246
147519690216390800198705986493009828448823370395679174577545321419760509011070
295608128639322728137983300571844340375898997179933895461717979913966991518944
645200801614699470051336560295889348997467921356238250878767144315277962768335
022487852341341270959774986848661531695771816465822447368005051508503202379753
896910998655717848468544550870333025253012442515795878416261481328622923874778
795458229596183842584267580935718508202625620833367582070220134635242833662274
681518068295842218444601418878641634321568051195606832139120495116931953100961
447406284777663420154739233856333131569285781935352647287049465308679508958556
425910615256755683194780787828635937653466488978506459643157154698913902883967
034431384401393597976683474997333378713905633790731251037557659605883463535526
197103246804270305608911583464023840789938367892010952259924319965056194607449

525262000771448122792792481615327598365531854924761526063000154511437962038288
50181532700343402345210549364231838246485912162136835678426154285465355527971
968537185814947215553879866834677782616821327088266009726686756562523486045204
010048549881763376576878558557846588385035918332348120675421485666999614493166
710074975838648120730016091774454449536925540710432356611358972918715037448307
312617751239518945848248599347896305001619445918144990509423076247214798777379
112643874967137570268995586617565098267128196905761036407919151250021439652791
677814230970936834883765665012311907854464569510002231333849149730606175500869
057272349703266511054287760990312872685979817929847196575560867307622794589657
764634444698530106242672104515610289080344519364118771562928332284014555206697
096767158529292783750002553091648423276813463728447490579349896730435153604729
779524357986725451215941008022620575340226747106362624789071759391172240343986
511030030329667461413695869365097792897912134386509875897637062241097128547892
298608538439420425329894935672366274608940726061535406861578756526780177730738
081646757564610698457089083168651501748631894230123200322872537299328050782722
124442482414486966897820957949297174734687965175969029769593783779015419618641
456954571726527692595769056332508052978006507491628969431096915066203615061976
409735619619770154914482714397562675780155370988803697647912696561796471669139
858492333286026229005246423158098428861472784112569176872886542635943416193058
272218961299909250617774249964610969559643962688224921967921415053530906204467
583896507441336655981098547533423081253114627095704720436104613113638620321027
084003175878427095363017469188833336062142093954159226637917763990349891572312
685329928309363170509303942168833999209509273869538281512140124752517798632516
291966088544808664458703381951590879317968192922466121752488056056267026156662
142746739251339187359277453412826950942606317379484730099271485862533560199283
853663522182643640870081924780512034168384327538267236300900161373729550506019
582333897349611672376087177235232048565539486705199282988416008810137428144422
997172372597182110253323178035292818267371093594818964427358964679718974205060
370475453041524614706989037719259010871015039200228066874201714921567715399942
765216692438784021025947744433589555766242273862967612374428014274871873644591
300662061885824406825174831927733265803035496716038581192281541319902864292935
953741765041146864043737225468462277329587120417094744100135044194800115485614
117330437908818731384797639994273126152604077220759669772840757729628678447053
027746803435685925317185899105297409483274291816975074681829245519571718489880
403249537521149016497017000680385865441280311712359114689311161699006183599631
628791846131017364769475510309549310804576133666879977014768327927170564608909
833390335032162001350565132240491030617263652931435516378123348321777905062516
186170901361211501584549922407244600260681292858035583261721257330653087355507
084942167922946865588546728785868750674396694157804737450944516054615538380663
015079515574922587278820954569260085722612269905393518335298963399633702170209
569872007865823598527922882916198898633865720977902576725781764681687309230182
826161601807337497300419650334146696050627153405764467619401165029530913210616
869446600314059952835957915323759072083116650500296580931022306573295917763699
608757268348161422945211546130495577398239154141984710130204111799402824686845
468393441827426952792827060778799971313376360301583883538373859853951394728762
299933625145833677571111941252327054508764880777567453238789560080263001755312
783838414565945728133657229138816545064376042417949808859439472400636921521878
593204083711675222439854623962599626300438944443295586958763087237004067326439
145795404557965582569024420203530838678990594401567324556394000483695122194960
428200384148524200533185217738966692792941780128719294875871473772757208360637
263475741869610004477984246497236931526233650906884916359304159076878091715587
252246750070674689449115656254728867357337580568787582799035387416999210921288
375524655909046365006770242174526398309293141204159217353918957879585816566072
039125354252411611239353577203315079245385437451790529347385175470122942972369
104888159807855803095981480651125191955581075644195202240249659955031829028669
335217213232832958039243104581828646310893618677830146555970018937595404685751
743372185952361048334179932221257558980724482516387393180630215641441216171474
951437842850547656325927620766914933803404624760813808828829608206272707200490
344255181807481694600010748211973867481850427730916263390735431355640408785513
663778406371276839308681349386006764148849242838057374064203357913930619779866
318371119002736256943407940411359634152708932230729868683278659346370508626186
249696188205572072303562599493685919353539501413086375221222186130540150483350
348844768858625848111086527708256665371844910373547802840378600029078376142622
366024976114554423536404979028721940368204405829138641863434642901452827666169

771318873542157842228902853383073299765886433726766281274886493700153878344894
977362323494956858058796851229967176915933976997445611491526863147169071598819
098819389066138874077493323392602411815084686924741027043408905819604958018433
039563862720019328231307805427194265550789688425562681760307912685814920191750
875754693999378546748108769283795501884129005860170503087485215693213136631679
733234156228476904587464102492455619295668753242645641935334666901073649766089
311128830273921621099075418677056560254146135509090347744911902381808074275497
037842083603047560053002319558134243342923804854388565872523386181599963334707
738941971110078084530807938895546956799914638516740310703701494262716075712679
792766421773193411577520629575439814069129088546888319708446791062292677914967
903772892724191403612024969905851992746710089015487733437129316089252920152115
537757881477590258580253258733006998522531376029579920675522616435661550436292
883052431752420701232495037543727266178976307508960213993623514309919634062608
182848470390770654330900153055179527276604035438928665361284939884165233119791
782132009783149701151470840646918756747838270671543998997180830878014855460732
090660352059136179688811595617790043361083533380499539133606977492483233567580
623237463685437727377650201345997505246522647260678185331588348900392771681705
904536890304429293527358888522929306745426117582841243968788428270137474519439
861714992262682373660366370606618802509887961083484236881538730550758960480795
728513115794899323856518249775342017379716077751647727673127882674554830008872
080226022951997831771423426567355030198587374538726743214185356623271655462499
574035214689079342522329958466886356778597023538200548734349828355192190574694
191358729683349137164067588193859040010933854744641712022527668889983919382970
922738527409684962855540539336096495416215872246757057020793283165698771177234
890820345683653261413022015764077953006123360480660987233528721683212271436901
197888786825619591756354318113270487636848458986654410295396686252460539370234
505295135078076601626240837157114818075190845216831600761596744133778601423495
801237331557172890715813087541426434908270348350973734694862311741273860502298
205266385333733072614451848183488170678067813396943328371900474696518100983947
445920427079643579878865665429992744228874766487702596756037765191069555320873
401510669891277878838864928834361499448432131245454133826701000622371615000529
266966580665718719093552402709728890146724660934627423366647917238406175417308
385434673405115973715919385690901307032682746615337391975971827713812960131877
512695773497670241725286059417400048828147991997882637208251805788745433016474
335964713620112512127356365489533312647623320062180247475622780165689143552452
572569780989752571771074023172840835275608821043750324970674631803470520115135
465289602163952789706291934059583983257244758834378199625324548185246804109515
851012361097081117126415301221598597833671102197926257544950495781583204374566
248568477834548894332459923334299149917572300587571363679697002205470879728469
599250455617313231760575824355972523273187529997167787108965983984283008070441
897201305773722081274271718375054279213114150597888640957194297764371994430601
404682176991113457858269600316765135780042714913003208047554226504566141379407
221712686644489237256517968597137795073864073084571772552696505531187416617058
109131500169837579535478214928700901973551797849617823489889881484671815538121
109028950562951101609786675711730701880971529793544729674743010356532742935467
920190993414084451815716699054400785661488541787386887022593607275623500404022
063289252499458924769018845455111937541057379142796705050310973033023864484654
706139128019305650613487974520260052040659306072727308236338345872475857347203
817269484171043725040918731490351671671446341761591373055824397426478434208633
690304515703772909179934952391233166163398026960112195048154572390154790784602
466641427945828193803006578484980459934256464940657034240307696643163951157382
840008500173881409259337854437357029597432891503614848642797773632918557682880
161841513626550794648670092810812560319339207055577521610753205496265128963140
852701435545735643461822666515041688740540582780512326356916839902000888725163
007564227675517846531226156759956438025302861193030106783496730498107245525414
016652608115446104727948031710196177250934652329378441849189451261416285124915
845622230786443772062107492725111937694383236427531646672708827742253234031345
215986519591821029846879234978882133610172745746823782295660798726876918843784
253610819136677301752374008048006646040202145198043443438820903745389624821231
333238051169237132442398239178676098499456531208349847524636799155439778162586
954857252626371426811988728902934865722846265618045549130307909564911664081314
437431138739564083045423719529925431127241258558756906714816938602187028152678
389031204251600268088754986171720827424262814241064432660228571781240322973023
146302923313419604176059478508194337829574506848028637387673153695309539288300

579219826876405188760925777523794373062572428300968315700259092705885214291248
868715825110005834687324770626114501091618002015090621084668998087834425074076
896132062200538489241042224515178459603788747151657765333005994171562233753203
913978317671212518458603487330094693841123045488836228261516588116467191881092
673766846740411705761243177569563894251125635158148892096721883430882766232069
279273412352166160799554003298757172749611892981207705001491037100648069630300
027947010651377943674159038159385861234629060139946155510981529035918967280445
748334786251229407888196400743257623496298400578624219529552967407051763645821
853755684278498718814331057570129440565221587120878948289073432799308990542275
118778461095048157084091154718248168245423516585591167750303392620104448546505
619848872644208468919886740498331749061650601809675816336456958729644662568332
661953700041688191660180410662693845032072114065243537427874156596303339635560
317553607915834422426038245245892924562162572862479943189452267210184150937941
069331646396466618316061009719315078717445578908948997737848426436980358915633
114116438062093135794192079171244499544859637229411068336332839309002725358923
425432278453357937381872700973040484783269907710312970216809305683921009695892
959644978833783695369300025987509980134527585073220579306597736584190533342612
086015203568755626004586113120583850799126980474938725282632809673441897595497
398214226535508226458265232286009380099082463471454801631070158627697365729492
332877732449958809012293380843828498419125117501793003888680382848719164974069
895594530623180518717422911803617532717799082995828822197332980916157594666665
846419063581225548367320201309375701227509594151999475620444384581161125354131
846575500132295494888759581542168767237481370990818042329183197212661108486907
704652822139069506064011863591703749558493618759569264809466938474101568912493
031718452318298306815541960593547291800770727944618800734152780462611887294648
403707773594442156149097015160051226888433661761772891948837593589213795181710
339888583167267208189561270634561109084238063283995886915539579316537278594132
908095814328495242373698672436861126371735419956789564643237469388829114858835
973261459750946176398541361346558073332358509253720722633342924394529126373152
044586736554669225396855005985110681955144856404818133866902669025514460642087
957824020599636630064739543048257871539721141448608608536545612517264017149222
765922147333402362015804143807675106383981311819101419805313744960192587990833
634530480101984574564015250124690984662956912268475335578979629696399494276269
074343115596666632845316379777429486222378686570161039452893492174339402839083
406198972195027103378658203546272128355791498555608166325703764367167096384587
592987867077642267425854299178912341293392283614775583142773392466229440502373
472296775289479034598913383625403445602495821039789834471219628058208956464319
779974309111492415217928300377536934219982644683308081298430537805735260233285
582044934888389519337233136083563136729052935476308512557289482141365217784033
169763316618317375876851173606432254392375742202449056421045644308461704538456
577490551673196195087012634719383246414823105583667492087647016810273493923620
312016719702663250984317839323176942043466140701369975612263677893941248333155
532666101674128901018664855307292693288049227547986601081325417758334780181419
091710164087165427850425758382360558177247159172060014968808386154377683222602
753127032311634643252046487708317200770773453599982580522085209487710645130157
464533912091988597232000609309598128049981933281941875320475483897607572252732
272208413427987343084755465192407498828667164337814127913935452529003892713685
850993807497326346829923091404740921628746658184185819577914666179899531167928
446212043840401344587086125932078557067905649622883563960910748368417123291457
218265436498770708818833891111028852129101168110146058704743035865335340422188
854371112466953280168648059581068535828049094887065306755305122093415026481174
017097938667205342407623513038033710117602389914907900482853220933553407451109
384638966995781815819412725204018023646609749671231036705839513774990018813215
362443332001774694069698885838595946367870116716688387040298109455924644377523
525192398621953769432602220115747879097868145129853901579811316256500709743155
767188650372388903903917218126096820541576789499416302889001979109232219760217
657804277928675731633999073268932694710752441828742645345626378791258618414061
034208022584751442616341437078036783611052137001236399843278570981807737470461
253424462594603139943129069792635972771189473058192796122197206775235878012418
450324737395330572176542069393554542547144637201085903804674725279182373929337
180532586022701606230782558669155717488934363439603932306394691301273744687862
881505167486122637185255868322292030823077487940802784234931000081726403783415
462657885375306649295709713802394325510671025720225319049630574460986552505733
285867858539481205932784220385780717941224767537327356202087692264223091618749

755256845650542517173429161262966303480449683626673117107847368251777609228687
320057554510686220200473481293751033674672160373173901707516124867079705247585
291483510323450718786366079519323242872478854113214163686876135307611026588850
860873051376525266096477356225659488372365623053313909511977373193616734775841
758929990733417216370072689047302143567768973340745221674517313933478552347603
208323843068131026705689589949538065233495667587997091204763323267757377140609
309696076179567020367013385840932084387838124464206041957026960221739985388064
541363082662798733950021365132640953037972537974212530215822859941093253496422
317515750264538133809254553050271833595541158360582533211787638153439569569048
004642000834237394054400471337596703730297092771141602328773468593814794068709
522620599230398042460825814561607463473870305031060735136835695309507886928566
420992242524963596402338688531087146590924746504876341054187930260315625767440
946788856305716046252793841312909439165804951652559776971132295560094159090687
400392390657641435109023651193596857771541764277286567603166895965301084930869
101144583672799701369566784075492447971821700492375229137292106055412645784025
978898028370005633909980693511635141171604615852812266312612905558754189762787
015612672822962450079721560594312692815737773420170950349176894919744081989262
000615456358583369522192837327975003608955707231940138080004243486286346092975
385354873777206483286667783908681269157820327272460826675796750146590556382756
513157561451822843510998100391561425978038939473221104600929331399080180624555
758023337021386577757875602694244993550193302123027801346320738274659738490824
013057226528675767382321664351304248508806851667092958415212778846701293171220
463170269547659164731569077215364976499473633228798434254085752495534329069915
559729004835854681472601176942540093442441366637195722240379595734701413327296
372331955013333065954067446503850617141147268545356932996914860686700090911420
814791238946366210753924240350054903627276722721989866228381195097300379530475
858889084688084786608051275545594579801367227546174907170710037428390214516405
238406477050944396921730838852137017561173991260251482387461522718751022137803
065936295156286829345421356500022176863764308327736339721929336995211395824022
596732404250641584578086766551698941280239796110410059032994582115885068362888
196404276806233231822487745762226473126525965361482257975982677962338501388849
075942211124841418213578050053251595567999800822532721026996153350915012999904
909501099097578099556506339653874656492368240814463775302500913769375679386602
821896181274273814103325681537370477582330456982640357957338931431042171487906
981392873411942862852024061519050044772923704341611778529483890675977927730536
209811467287864686303855446685209038719869182177578173527732769363101729649557
825276749910449833106281064940742382863955999815716172213660724799432983215068
512032561342258675278190146709051035077899123482882101540182658773311083154582
128420486139869465209867349554261670394027329885189518823631748978582906224107
073385250885571918269067878844975944693688061400072157639140126750994599746110
145237881807848472086421402544168890576183284603899916340617086516124762975477
842977489442542569435626607818323250319489529105633900828602154012761846905792
931080239416695656589341846192690232750025316746998222771481846869900329272487
956292370728677136903436582349009582644524753299736208381226893196229278219394
484613160110684281255484668107288468610535603937103401964258449133862157672945
368211914002282603393032074516156012156167208998893516943921221506272967291133
937452433238942258771943218408308688379488424691462104604499861646354345498223
567069725337855933656575566780418611698468503570493229876112500587602456688334
436693487603392285338023385575071174143207227037024863344391981268435120614552
010337573341468694808688111312047818085042190666576794640695678859877006935853
134982031782233012766165217203010071809086732218386921542909967372904765178398
773886505625403208700516368892953775277734814375359917763905696500363991796729
229755615786559593577174284723237800680649303334098795209478904446381395547514
025854769094537638740584009291925114905013444703947051725851643126698230001796
683906018526221875819693855264897195570565328620248449294121783509613042299155
251701694554898032718525989639922149494570756329285149074428690325825481053417
380729963764952388037450675996008479488454624489613519611842781906090077175793
197721675714866982976641769465281134318342635774380864949328087090709708587715
862167562381805593613275090405083103561417969607745109152158413568056081721231
055500519375592279161003487882250210514975732735156620556909523850650129864546
015085846742187099970787934100363043731750387946920407440651287780012429600869
261789584608705690697127919165088861557584016515717739290098470504277147754176
916095550803714189107472141202067896940949862866629006500393675395660656333714
031878427391637475919647234371567435348611979735751573165199280285943678506791

506402166329880276378218423977321758625839583923605464485926977436479444376455
744187597473782389228616494208823243466197528175659256085912589248809852914043
573080499115687568423258991438132602575462456387634278408202651821886624726536
319620036426206341419634812824145182440612696772411234860308155601639645679782
766046519308032654084549835878225717301107498883250402440660437468342995431013
541465043401238956941326358579412534521812092093796538252102589050134849908546
773233254109008912953729286205176341310914837793850010473406336167984216557968
853672761627753329134392695277317671619002665266626858474345220833712434744900
591112347673880866134181720152309002257479562274552806291720012155480952334975
840725394438971817941517939510536404305445906119030047145369439970728395564915
051046257304796122914441892562769466588026693261973400320795813878920132788154
878734112277838341907110866734695779064775211603118004281267476997292173189157
400548527949760642765262535632339488220937556115000147150210442931763912180762
005427118585638747432881154865771600444675232470308242753067922170872561518828
594685747469893639003607882977317207191042709717365203410800709306206858678832
192188804206524097819421192913709830591389360826249045365429310856704529375117
679172856273223063162524843548211783313150907688557183584105673846190922526875
987737566943998553685470629945744088881477974169923373508770858289640085825816
799002155477795151527711614948313994639143108480311192238243895948977476757202
795759244993589741140982898422913184958548298832404078555880359313527694997648
134466239148009494389290733859643396713383417404081352348893101327884008802622
406924978817380866570510596203005947327780937209035535883154310396850054099199
581979467641256749107193458009125759561705929602104184335288546820548176287600
887383801711445544338906463525147859933804227347079408630534837731593662375921
829232900879687855176339124000767051867184556098455401555436275552893137542807
748630093207681647447015220738766194008728755328151719243419373414969376617504
101289626491034826369360293983911267719554393054812852156889866407338649865257
902256626256917036389424479410403796992824025196057845166470798012690608708331
740239596590399329066693579626727906759536736802957348366531770242984578202710
444662252653566226702981440820896315784281063004313165629102935645700198537835
164974826045255184777766104236724064474100076639287294296796501253068209312033
956215139917848814365144234043843225509718041729143653200911659218224378020690
237514053278482257072323043581603176669898661077572019796408448381009727504682
907781872653538075492667487769321074677837964823118033289825824525298826457362
869185070067627900840592284463802141059539722320671961413100000305583664552803
858093272022539499718512263289892597621944669775571153853152790030783520062355
833468833574069463474458643718345424029122462761617063897655939346330574197948
147355199580565743433959443424403683853493965596552653745806748950979440384101
746477215332634372639489813735684334406665726618843965035363253944219504479593
493783171689182737880379768776336983865208043836775811571376537918629187987083
334033610787459334567440937934056816563188684251727050380914161965376154686432
800953494038297464656886096261916087284026705860148599541028024976339503933593
236443068657464487616017901616707966039297973537463764830239302479884165918466
399167964007424699200318849876108052086960841408054135792639414297850961699645
660471791128468509033490396161302313863320108389236693320359356989458993078015
287588599707429596910467158899099714780217172375566986276207460562068289449110
855809261752929935440782706817265146296605428503129634775404113474727417313284
120017014014737979210818369003870600171658579136705117618783937500292228888449
965805338557365420109071103833420901380982678249085358214145190807813659988694
380151334516832951333896684850008256673484189579471199098314604241763134977726
142907173494328312914842571595462302735522895606405751962161940525504207743416
206004011452441652131765322144659571715968464087448640980692334785334708871417
939724201198778761150696898848305404079868516561856441304929885867735877701626
277132196257197383094359782655375670190528625153445831375411557878386938969675
451891188458052249040467174971065871359958817518405581070666400924447695685559
895284083657655679455026592524686596072205058839082252323798707654594993118680
012128281205693278630646436808371968892430889272921315096645506325693858990637
849216409713833077232141129561987747826079212637855777674987404697646309365032
035899297070004454330023818251108833993737256476826926557767837891060712817019
860676916527737360080669742450738101132899598142883500058907051300132741416466
727395405569127360850267832550705533454691286652091723431400624247371258149984
924394010545182472702534811118884390931085974545440812524261762314248551197351
857577790004342104445444398765535634621867209300402860212777214297751821755864
232117934054582834594762386825971201286695933116308570956046290351192664265091

696697520119042565796917418156707029997179027437349111022627084878729187592517
462068046732711311337421395779215514411591271613473225218797454494680753167051
308161945581593957419961828788586097442641584984520484940214949391491339344077
676485864277970963799429637150913922265283796554058614988149810811558169443690
554396178188563475585266964581528476890292431079091223334455536256579525315433
52675715833040690335801546918890283821772117769583997218493232960655552741575
786535997566946226578158901887643616094948109482518480875316880431113649096715
996856429563673888024392389464123376477419825988306141061481106654534706098475
559659141804206133559815278218083462565130952523565796631617134237153426602580
554255654214942196135939925455873560631372213100687539151797715793038561618521
599735069009509263345983295034413506859838622364965901939413236789596425455589
087277844337910515560144620906212983025164776965169422719121446123799137038822
565270618040582779694250140547328375666087444675181276326241714767222799698349
156727110757674298245849738414662338756662391376316637663904045804308929878928
308855661987925234350854241457856010080041857332707695333002070979459292175040
837975138596771580486380256487788187906634395053425754617683530289253674748858
736057377080778825463637691846297684795654628872425261930931721719812168415840
637750182117473491633415704499616435440576216487381684550575296106001787384242
771118658451204485701129121909635181216041054314717812651409616713192769111227
074683484355146415320016743757057687455590457256293476692248863035602172786264
684443895572336164952035271775743548839360844976791538953970572835330601646184
28495894312761038493424155890766898898729487822210005991361032289216138284406
080991772933237417835738765500413620408567279330789225009923860667653501170979
427697668952092501213130352967837636477055424473812202203814219326922437178296
396213544779215654101439624404154033155822250463363886615254223435959886200775
455625350841586623482768351441333697527754238318410633202441858874259698562255
037364387124719784806041857736146748541681952190179721916635040977212142715483
127038074378730344386131501470383162704047744184352696773411315791575152029511
751902132845552439314233950173969553333464376868611086311443874796763759257742
393971072322240046386090999137229321643621673958050671569617193954055799320577
581500421869345056195484756596811568150022700671422239382036790357963475800959
114827889043472880419585381936095218717213193095125450605484065863879709674029
012495631937778020092763300017333001686628123244940410189011360725918612232071
815953318449829530721491563766052842421144449494000305381672385368916732540911
461943619968759516549606071194554889985884926599490481253934201354601535284661
419889881181848679770263171558266521898823991692015678406426143803563938997484
077325657028722821526866571050425229877420081895106257864013278829668703616380
542803908515688560802729592111437343562649494365936787956460498185339965508228
292489064657525421217908282079990213555433662318785145150721622551078395616666
989313881540524700544668006584592226003554135384282055861252249650025565300530
660473443627569123909273410066196230740476285690022852540580067514020334245964
841917882513250361851874174986396111790584958045074445057267547444723126068038
580767526370118687643539366348160427013207025048934849145496104861965919377563
110455293228364719988492156139059057484570255380167092179296348267691289604746
443241167343096881812131352758422636294576130720509303781202033939732659953987
284429584787537825416997247451614788217374842518541488587680256346503230866736
402389593266395161209811975800271082852786798731794633537035511455233253019218
649462360214416581610870136363193048626088199750128273079183903717737033304700
965528077492702760068844311797155003082385033491330190659624792288376834738136
618915634725824836171824140012121402818630517388295124295666154776800676695411
904347958834021657897761771675193778684282972805676368013035888130761140740139
376273505517380958241072539321332545693485539670374703488893170627533319165361
748228535071265526310395404024280801960294474810361089890262428890798020821771
655129833831198017064196337092941910862153845373355840906880697287367852401862
465325268625014612959771225769899374385013278630663356938811934670546951596225
594817652519337008142436815472507196473164476882789295735275298073562954521010
193619554881512106752006165386817823016529503718845710625573071164967647501565
367089722595512035855022232357023815875002531369735158097087760787342982053714
942457577071490197036201952471378706241150028073474259186888385251545954687037
866768704570758543622633960569220506957010786753673153835097008434585291003213
500851070253903493320336429788226138933533438561215216285567274702842373459789
236207836927045190383020816762310136677658119396409079611891909604634784793436
912232110146439366337929208513810680805448209153494496832714096023796152633246
880334673128564338991674702097157810314812358518426401674477740579609828502766

168641774386646357675259650734689104669909113311147544689788574300517328871243
846872576894755764326702809574543234344691073103968299350775561678801151221705
570494434574003526358713928304833899045734367423879604928812664624714992216011
216559944315763759881839253971589308683640135671468752251446374002891995038905
411205662373813573157700075255856718103517440214482401234349476326530135919650
743500651998743781161949839023683693491861969912080215121775269997892180014670
550120839608587588920069728891849468313735919843697217494829609706025680169516
750756933432865385503568449739986051303078720583262547105453937690388709524733
771412569195375899498889420596298256603234590959584633317040795441874832388950
294581488084506793482757249372965983776732675680067312546525105055511383600410
535880589416878155372102229624294441131399354869102092840135380181816263797977
192120777881932129105299026814760539884862350741656890451034136390138377059845
658979292712694541756373168683334890936302754735483095136565799643766140165450
451528385958032386589776112731356372852753807389183367002533848081331313892667
605556454697702150740812579508461219308091072142342211369651423980630583585357
060331899758600087205657409116865843723570736192418272351376184369942448258075
551520938302412035576340401635740821684699505339300795523030517006092246558316
519372232299723299949888961981145222701339402067153161729941122761657711198391
739769336521274331624086488001651438085407244285853265202450050576395291692255
382639920295061356045121391355391314382470438172406999664933131336104383861198
420820247312717435144775962752717233383041216425298697172846233669589600754837
368624898840978748304494691990443217045160169137003288988257693666785874496015
148777563041504301844150345513609916141814947417986797567036050635557059729296
342723703215078920187867882332691806613232560540401297316381376058165099589501
324743338575260507352455234311725062090340077442780260181598477051312556296189
794717204033274126924874032445742676642250391482128924795169119159291319107457
266063059044533874713740678734952511621356147468084798507355075870535428012377
636380008790174042893609266730534337502258601636919795888983685665402629836044
880031440688927153735955268976976841456377636122777286480268302063117755896673
105859239837271460026586073177157852272833345803392299142576014664028090241044
191975809198358800936297192038329601576473954892508557990316959411312794195077
928491822091838962980790604607306424197382336112998664095646565318217850883245
703940835971521891388439997555945494227609844207523138175054069308278521749709
035391737975657731731912987238583996172689474445902624519890023757049840473274
406545059124333516256135376516153444341587280240579587024722792098271135865438
743216517867655704178939469667136996748865240186469699417198384932903190937055
555779504433479695088929920246376472669588789938824714864842275079364471242463
794521493176063078612876036403328431538807004608960900193061275759235704782665
540675049079584727640092881619426653457751262357693897424622703123911527933659
497632853001258655479683342157088451156258227180056364084914114288533538681086
403127185786542497792332746971629253659722196300924661426344430651394132846968
088860801758067980912501297102711308221785727210977789332443992934757436229010
800606700207605177263573975911851920630624328393511034672547260577944953801142
671892715006718732052625703909087689158157329588005077777058662416968056450631
491537354330087281419973686879373839489774523311457721134102788138087792765686
953012096610275425458764807797183932645567705976097886017522739494908754483130
851589539572646586964235674701415337049614588007078862941548617921433484367997
461831085401578691882330629785598435546603996140642084409887282636260197966519
308475739936220467385021548124472590936444023924078413435269234067447802528291
440576916204988066030951643678266642562313153644145424977043552719745775839637
593065301034561555782666031596331468060167341010448605864027458343051484293838
076967753154885845995228839938544011770132290169687098798795749822214752285454
206008120086678223846195677612731717228731643596027076618375031446538873078722
535654465775033953994876520529895767921914582625444642772345869784785352783142
233757794376051864634854962072516508557850128673326425768004067199288876899239
593734829443871941552095951767517361974742217047258605371941755581414447295139
868099702590923438935660266136605798822221516030327795941635196148546230535796
676458327013660575788969016110006676265810612791046706971989477062134035102276
352424118564693821951505058244363509986368620919112058341637173422544592269670
245304989582679822424935954430300338209136770637637910484182624372269547232167
794233341279290304679561837909217748985395457225136635919525556295780398262208
378726489187053301818264491018877570903734919086810398515921641920662734648832
692616148872052147070599332464741372925812979154948512570270144751136223236580
402309522523425958528315788576114448425473533731339101490764427698116173915839

503530560300517803919956381569216785851003153426294114508311462378547542883061
936415790682562745576392366437616207861003970412852349052297150212015554690248
307364779240812579346827896103623121129642197499421347171300867344945250929130
120217250661441544055685766265184151206892422812058342784277257806393918356979
838781930784614665552514898760134743103264151050086803946979660255749626035449
295517818983599140427726247612426056526906341737169217490982204333764837130366
770380298103432834064861119669859980187094162680365865748382180404082224817404
809556307291648948206928938825919213398058405800905760433788380886617247214552
948737328027470155309644634250117546641775004751541974620019943678004569306208
808587535081868340538757019399730830678967030155273114252331300395322487790606
678881448391883495261978049877299105691974529198822442081097245865736496270282
982188682432619687495824443633210366615386978674472533690864678413869944750285
857770956399647752251036966006798153799962349114997831278994274087212883272536
133889104267689826849412016046321354808252499804374521060608382106730518801159
526252012437756952465084079364833399603426259184755376289107586336472890616606
875579014230266099808657404437357677899135759873162953300002909117739801294614
557572545755681056563288179916201896896685824382084401001694275044248069575625
604946113940098030819530937050735168017792847128005360896629483309759933554333
242494203384493830689114117023736270248236209636225940980257524549745485139704
578793559265465320571920497724742829673341632559701848926436570375263360674126
806567952458754512231489364776234451965517964900536744996276833887575218996527
601691769628703906401411867632527600186705008034372002874325904318094623812922
955217621169120782991696443653403206470960563163255665007164216934757331124167
390152095384233989213395451683669406750726799411571964636324127487612355647782
402689793983928862184661054139828005409945997736351529357720778307744023206475
257379139696983494794369824073928916497385933183679738573968660839659398267744
827518666872752996054777626180345759612030308639947433867793087246473559066049
328250096146953167297210668731276631804193210511222484151762347304358336036186
423731140424234568016102799263197966660438951482915010589797069344764883531853
655065623714516565965045794470242107975114489116745518588841418833594767885117
831657174823841468423336592307815255542587143564424836953552853948381138484438
760701729272312827477355143510267941743284381795856586400349266580265178850527
336523794400173134730784540050634378274856660465741128551905562081058597174860
798137539405749680403266878140313664170872020583230912514166423291624392574564
184426712351190703102595341547800992448057028663778419364471008842324505408865
088712176539541104336293977035492730009681542712311144232516420915798438129881
466257574085166704944462425199804347455524594447278901471448737029811753855246
590690235974676167692494692707761446907432877006114626489878731932007788782566
558803057679305679755713692613442459420467951082927775792582863478022707081823
792006477236990245458106483242252896143504082467623703600439513010149486433730
939459220992957486210965437990608920877959150363659241243559927589289146280129
307519873421311419855556659767234891410208739446692136219334399421243973543106
173944476808781054466635614215759976023996448850883818829711888405604235813421
464850765578456832881623729920343650073551525650670391094457340454829549842472
746559650129627907754140908817411053642445380271920972709700518122627363133096
858550193288607936864742242716812992906648502124836485956872547358092618155050
063979713458923499435812432241431065953159201965054443464121387742357317566935
928000738753877448940940575716291216004294637863788784301834805676377652131939
814077920843679350349896083338937677944369240328952539199842814261510114404250
628530518415988799516798026149098817365569194266111160672706607309161384487042
385627424733783960890381802219678223810338159739990050872593502898908728123037
398317649988797742457650059824748028342027574717138788157675268018566663025433
273734299938425115240946643533929947605861735016522434656190603461903342031618
533081577008982249174970958765494478069577118071030569078658876391128124004339
494824609269542173169372966916603052681305674648133803614276662624441862779704
210134003192060369721636632280559605131025910357666904517784115396456741832708
727428893968203371841427005918319337568979895723721295741326423400616937382279
138123649488622308607228264879639375022284339110963520384653757335606870182248
732955540140682419805898902809884102834235860420918472697805818873647075276143
392916876705915145222498270309649924338237405303669096990843893020506060407430
159947266929558522467226193626395301964382122697153212022479210048648186276950
888263165407964184271504026844493465767243859109241789986299649887523372205649
418957898381206079662365709154782735150511873729516403840100903972092547188497
448213476497090159538250190278178953203064486332600740589917224626445558872845

909808314076885115011155229360886626088552477843835336964812948289438608698180
664692460911659375144607411647501295386397588896078708317813880874354327683322
381597966030396435002967812160924586900800380311731890770322620799277502909404
379110201446475535677952006353904744820876266662758799785720550903097671827286
726966591804685888721331189466258880524764890853444818054570663346286106422125
600219186186866329284246128864788129248399641364700065025632682824963359480922
398524311423406226215763367525423094016584711802108904527872557850119928833386
664460774886205899739981530741596163144078218359523567831714875024680363617803
615109767004895030965342342739644023742382514906214187164629699248232171790547
873451991303581537505240442180366393213248156584563105063736443635582783247726
626526177900492211109636329277037695041743130169706935513512907550800338504216
952536954043134766570634398669859510214644436374333796490370260571239222341400
603581554175930012232200009936768069251675492065627552401366783016067512134325
488790901691029907444842782847435518782533213269787359718309676030016149042853
913607154727278406873702179471611877830488308300747311796253606148866481933254
78076485647503230934569160532808555337339055869905266151903415362651978803227
483039725256249074786777339806746606160268480719921460321974308159639056677367
215846859019773087541190821355546623210996997227446584887681455899636188000836
336983149335727071994724113138104483570383362860851641959075632808493526350348
021388015082318449664243724544834865380357818207783819830697576129813754321774
184915856506573407742995136115808064381246326359968172888923505105285108680389
750977825943108494788733943551783426293594813061799721409583776239994077566778
375444601897462436839127241994403769725976684632603238744387924479752465346323
143097767842170570293970801744582109992341218860640847966899836248767287336674
487094207569905070541141847020018893844579273281888220402045058982083265072049
834127642919738741782000451529159930869459918610656598605310765244682430810241
228310151943973499873807144599338648846690339403127129054142420053215646615042
888882985633173867539571372038283886489188797205286145728227202672330473555050
478800883029914336815023420203246857134874396685000354137216023180217196481076
275340393336022813301151402912265169410142506190951840718364432545599450733726
795990958933079702289948957449473912468665269900464275540865921938330040509539
38730105496741530406352550253985529067889745219657722223069731234224982254981
493425862028329941990345837506019816694553834730583835897189425423894219967701
27566780383626273452383292758303238360532255163853510998493231973083131374981
183699545444214156226500063484168186714348358354779718225162333966090477897908
341165427540574378569789973482557411868682642826407850444585874705479556977188
513661642117329919323173977386148506702268592492431800299410082809388885675459
605089384660967622984454150144882100908711006673514844449342125835560243339879
891850230371956478177898358430814388393755209242625556387525109330315688050926
846583439757100330675266476922800332168922239762921264573441081789508975493441
905400889827531217678851017398577325978608716103464817087612002444893388026678
981102175422489070030497186885726548655245790499465157825557209852338337160881
516307605743482035283341182260491311743140746624996196599416114586628689365527
625238269980124098837125120385130146719279411321984886583105373132049834479425
978742689509423536190434503533412022532003769608196374984485610425457443787774
188932781067051176168887093023727469423720794312927324331374944110080273580511
498313228077038236480608561475623869006566832391757673878195659228997066160811
18368925385338783854671116197108739425529310212580634848448482218858928163886
610280434433291351170505117074179318683981871120176271729847218913466466868084
312770704742545851452559161035051127813875912647474142726585472713128640573759
888972545671045754796924900703606302641772342860640690596525077082175775200319
671886756116355330108267497157180252540273738748581968592162084258645611224686
353671468170171784765874393262690381102071507078727208530134395365662584632086
092137587782298476007518488777633970608219676252000190890168503904884993095278
612866707228472663943084252577558085030128111454123390281274606130809808284854
489817536660918415450025967068497174071837948469225363110732724357408256914131
533021204463152750398037412167323780929866496791502975038845015750129431214857
120171624594676965698905550243829272233111619333732376805717739850751147338364
371207821101756487492393941348092749643960816377102678292924956055628824598363
301217361352889847318252295199835108863706216407950782291123337331593181316769
118002000205071999653158309054884811559875126091631413419615421012993072695249
340012337573180460174471721779651224989145627641693563279218887901471944371802
282975078360710661789318232441728111376626170126755893437639658083057925991648
652727178812288366983473913647568004532087705140381045043700454318258893547958

397042694916672653373023365932984571041292283488072966914461543585624355972117
578122038396713902262170370145773529860731737735573447295997911441095911380981
349034713808335665632236853333186168475495024801713420344407485787555946860534
568056002135795469077313421444141359415918547765696956712444321053507954599359
349872366854000743444185903982589876822609959628509824220387587752392523062544
624248091264030296334055258484946085307882162066082439446556783060300911876409
670872917844305557444287579876917545204403171591594435774715693722426781628820
248877574156999958366504720444778784917987928811805198228936981369972964588385
736840473288536650652087767469084283833768502190036451910498049503366667446985
131949212331559553178956256633279261510076446301121796628629824789977341121189
421845502993095353584800138822819153988900860689507429078995866059794086506102
586852950367949275278714850890149036136567184718316572338111221211857593982729
670894497897937722939893079695275570668420170237201707451088422308042838340008
467568495841037499436906337742954182286812970597256615033530287973141680290274
495637552084154963819473224796000264453758118312859097531014740224767095027573
145387090474224773909806640611301794778713300763076829676371400753057000873766
787739488769902735169560802138028935324009108129242463471744067856500089313618
035268870063757454408027555830699068298883575053093336650617579487592129805921
424709764430833108864641149263979939683776305407247979650558821598544901033324
633605440094746478766791306177252016651022776270190176092646701367801318908190
079493912273066120920426141782313752797610030784107386110600199492838544481192
990375474995016746596859658826599121337966065577376040873286705392983027807002
387002925407432362573941951233491634693053832117408962235249151892688893872399
414268566784076425653301106508556807420133184892315066096910455712447093550646
447211469839076123832604817290139594740401944412169884381152385785367484712308
459217417661798841840134168397783701840207301100143115204727391496313135772742
037748193562717517425728329045937470707663468898936472729044368005221617741539
435287186110767671706562444349808338625031970147385550168390511300556286393382
855650093752637545804291797610336115568326018896612805506747465731170353235524
922135222323716402874577351765346542681119834461508639838715950792405401517638
653043911624832016868689081181467201838354570442147376315584553251691280403942
522916333680696407673057909182448030680379306270890213753151506614281215889189
211862921589465655678346241577485895789005141838304258977262171078338983427131
072745095467655687426321717426569059969547149327501835325453546791859191930698
804315514901302817066487260655800628932679838099550634217313876592747899888068
162982416510593725921138008045283466253937010234290101579014386729793357240036
017442703454654628869040980634031307638743228475111344882428761506578731470367
710616343819355009469856303400467494169444818744765773797778209266877095063679
305255068275453373319896969786663803355141247663165466898326972622310901388682
628309774432611713557029546327022638111335235536587082762698489413104731178347
779189642587843654474298407453697214195605107877573998249446315057774641407176
531903242363096226785675829611830893699640014849525572884995353113661634506235
120361705086957512850711546871075535162239799661857439566361524038711318499338
998668585178865851260853306874427167175350683221527425471175847780672094774360
963494534254770833428221093466788564209493402214041700113392719488007894479845
689621315061458881138093841403113574103514667383840833156987451782134488736924
185989315249052785022495463167596531390618668124195709605238610260625105325168
524877648644533659036875426111743206583351202530837840133035772830749747329127
728056993484028720885318355216664697673099989875606935138570601684186025709543
697217474026659698099463197069788460754862586057318736058292190382183486712006
895979690969491350374958202237724276876789093115646187811026853390041321682195
463318039810475659609121396599189359305766517017466250305049136544670923202093
480022013121950442572907363224018212786922180266875822014128290309590367985810
829847150959902237899684883351283300412179807048842624644965618136781256184705
978931098359582938420332925218270247177764646072322654371034939698324713118345
918146076542817362013053693167565918200099442479477226596983012388154523858684
798296384886741383328886386343776774927771862917015773929462270842675261634988
335876955092726761531716133664521108478510678116723419571420675422940819793913
810981818764950581485203153432198415291209871298389805741021380944344373398093
035870489615550318065153911664056278580290188829033279494195835474659963445990
968523990725385875800705486342543785565781203191396576684699346503607923930682
379650758902855270828540984038020426949950064853024859148876901753370697918917
450798263731463280594545709147341489799102670318231241848324940517815243080596
490533197113787237570218009450271606698469667190474511996083706078762358863035

704983205005912678774237923631471915699072219695407293463331974489925620140881
123891075989689128634513676491085824471973434065279096296910950341655607652551
654046443032735814550907536952681528030825783230968288939977344253681329101716
959701232222787845698407307492542134934863642817597325550483719018679029455716
489794791309380447950238104319405261249723368456947379879222303381654665354214
699798069547129933882051479715335966546678259026152089547308539158677024043109
179383688774257203855810506918009172631199964691789248933905339964982749260044
781596886629208268260887525876964855884041692812983523147656120305843568287946
325473321053293342377923433223825605448460296728005092191959397614602273520925
768648644508957572767906189176799225870597876120562872957889517304475720645679
215360920122734375976625596238850296107705044266925756265481227172015008520296
484679344161761841052963524009108579143968107219435788788230286421290293674360
994082572120383374532025700582196517798650254589307939852720139157242942072289
695631734657168584746814690747052016252325067348312192941341334075560940836383
337725590630361759501721265608183921702081775233445284467254277042424433868989
882646124766077457772771993339705873470557751502117735469850370152839650834200
679427691110231682636589041057574535295088711611151167864362968064850587155451
863325503658906414646609027565064130576857168836937643528098498232737450789574
456929239821357090190899518286986805949019529845974362446202364752362179466867
494946997881240273307910530978722283327304824801568263502085388214273251958747
907143146103370045423021375145452343175873975479989580634462876807772193888256
544842506372271351958344987067720152187251799161852732580277065956192141819517
507130868029788130830175062463458908775336608526655202808381660132600903783698
732182758363383597470131293439566823950161216607534943712062887063607913580991
451018646756176281653226103894705885666425628613592740062816047013411573304368
964319011801324933365902070937675197504695618913170881748687533649131823873953
953169954514875395794244263793312083694188674830173793917337530645749204996528
166818485456894087468409994668150756621761271018667815381745940777146297879202
753442678514934714587612288961048880993359554340279276795642872345406484538542
141815777887255561524332850733707940172945705125940953943402267392353843035366
647581169853005126923132399183167006464750725831669094572926818641522851369915
151061716510796272737947099375919434434372055625434688580769754629652761831398
631512483634430722830694525755758955080148409937012071654812893167454678127651
151655338908432360205395924536097876608634622021190627312998358490564562961336
038392197582050127139619209842383623771425540409195135106293984942808177649554
385373484847608202525474701351298966645481229506036463099506324655739568343427
110576529697524345562906521018782072984904781669703432674101869787850742530490
649340007180958310509875337865420278442241501890949170716665419996454877707903
380000860859014883659130837005141439766831720119290608149785051898374171044247
405128399708712595599957152522659607594476315102291351888469946797611343544825
690694108306230358986563528268138550810311236110779425557608288467679681454591
048216247092279482945599109739644002737315675668481759298322351878471076150205
441016846959805001781934917543535855185169126387114027592659554675999521479473
287589904443107307826279183903240240390799936669894850133488039325128404577147
643289531972191270683817924506056060986055230385080974179715545403818026084857
606946212737391450008837837678979897610820469712426680816972432830120846417001
258912299878438823848038920010079242698032361143006369944071938419164502302386
000543928780786587764998440960780279353160281405993740463497652555740767815742
757462647944829235548804459878869761805041792637206211502977837384674859115981
970113646718317034628260215754773064495711910893782167268873437174149024595090
958140651034711252081715521813539126063179115843901248768664560228007163918748
307257654817009933434547116266034335722979255753422858435930403730232902965433
569839101980816667826116749124389451789736886072425116454447173316770102701205
580388303115990665075368813223815667678356039679626719172252669893973902666185
430953460122806533183250289685250951246573598328799726744789382377676645559890
908792005704703011435736787820184073034276219326884578171283351198225430296389
493864798802025288725326584916522934339301995547164804579187261629475638053763
509391143885528766278511297631631590875954511130697412937082155412575675665645
458687800729686870913264053477095034874914302502881568005418129739470832292559
109486888899294630226075213397947766498341030531127995814859683166953731602786
272986044069071197780946258223336987473645612647235825159684570399642414555770
685234090262313635213810144779477147675997125959532844328569297009339246296870
867194970317415190839723815381403969209511158891948217135112664291083739834715
430081237849290188435911552736119899324164705617646858118206839085961586673719

267660188026463156471254017884728713675217659741655474334525147156659314093696
015795245394110812139209718217106671143860970584333666748662755680916365237012
984050539155969715703192213999218438275045580956153322175868646817925647776820
639432070675989504690745109054887415558668783415108881955707512572764804794064
01702329787215039454364833035297483327353997165912223482793137977866041641286
336225757346769276792609188556181978780170546746104515005494734939132430002241
373528853318902011291324972037245622277623775972058587572457300878214514565847
118171746683190519572059132195991234951420105931585167263508675389555293390840
951782160054090610822841636765963024195665484274033614523981525544233620753007
709736001603878327813301768920369847750900368762238796917612596478616747878572
996518478949008804231262087435119999274721821452252045544041432822134885293488
122043727683684331924139137289010325507332379602198945977750459452144410713705
596446786332274809889067097648133138160820202942579786796817327032921024116796
299887582714583638384169893763368687093755784944276444953713210317073298914676
792905164307278811034310501275979832155936163200739511308542811199835948386423
225539558234080197455472899515996925482615217953170652477577928226203480521541
945003091186539359307047938917068920256107460549500895881583977983707666673323
641992252347488173265304563336492650729297043534664766411559844030665139237012
944534534315866363688057269213267210421885503903216854367180110431572952708275
807424650788042621513738894131798870184463430850752290660773642221729200318262
954256482723949594190988406927427371042260037420884500888034722105283888634556
976500558715073904358354686435657910077431606143501269597351945424123579899153
640498056424262207520963561026941454631700368234058210078488988251878428739371
851084732643270022700169411206530315730901097563741099215427028384668437476485
420638869503472868707840801182394902019620255514404729084998514612204369870589
365378382913162672855015544473859064960492017510741596059644099622538537601112
192530776629924392587766109673064998357258188236143208020700255558678264107582
156500768885728510158376253937962423550402283964564432270646895154518665493084
382545848705101194541570700261504559464733853832209166055232271344641128233516
254459700029224446999857602044799899198214503053223645638421992910073660536861
400498347412428395575880864838493115718099961164095632736878369608502415722996
007615296710898140812735239317348246828317750535759656441045536725336614229620
953325660626599266243057149564835315209241928648740022012836314116264565628971
912274382889616242283657161881833012982399473563490405167697900857234702128343
022352886589519152414294625645756594280004971694832365292380340820967534559183
710232934411315125805260542254982244718342461560319444200006707074856527360416
578198784209144670000655916067358965043848581369812829875264139764271065582563
991219826080311030139616259151520560775626344231052078445118214690367799456285
514679914487721163155331307313489752134166209964186529591687952355935089426574
418340191094846294306508528440020380516221817648498906447835995398225336215360
579118585988519708591926075976618080341740605763230225870726465878917200934664
944027544695786149035653977339543370714543841859005243585439291764108840579940
433422729018425137907414543893613993578484247418346100381521505097907418560280
824804156409317590141865662363655758420743923551887309970728785140454197180242
654556905153935097025209031475413213999687610422018225379190916848899662492907
754068121256763300552023500559358506064089698544448607159941568919966493438864
077112699206644519596917576222443713122528993859068915910653485173452328596611
83708405621688910054613485648296898627299618780272222011523147166301399903745
337287756899424890353464754998307328190192828722276117637081845957762846405636
631783787578503886805505079192770228979245268689577614268781222937865452053397
875853674631803745009090203527451581855062411261173156518248701216163346172493
059877360459260807933267362485271352954678240025831393592737281985215603376417
029336484038725959046708014826317782352602297827779036045800950146670123500330
213551253663126639405002997532747271000234421542826772085269648898316151147497
430703833842944739313064857872535256745975086905077200716443572435398289814519
999465977907002304594232229246258652446174130735667506645079776221863237865621
079818221862173620604273232572980208823277963263578373723027077827128357046984
044996118765922096795004630276201469031849948373461177210007352195343910028393
610374801888494351759353494075816448375141305182519069080413993316648785496609
844373702641400665596458412549643718251924091195742280472417167162555460848956
058002919545385321907399306055251184031960824659940754593687461482306353772678
199611033301994759736745766651728588109112098537332390568879581339119508642106
697507446952919069307274469194625654234830201807988834949798098527334232445260
541789495627860064048766320480466810314811446590139261435780221004599556105133

007404813141570674034185599449645948099976374631693269067323967298632791590447
981100342143228789110916037934920013568414370985715912256671205426136998365930
724921735189212455787308464865329622056592654270184721012132564297245494108407
709965611904565154817560770726158563751917841707110256382562845063794767425677
64740354181098665323962949468218239360827135635542480894740349090394363293081
569916131223995093557377124282354498312440675232406479869594957982855749470024
618238126584340875325344299019094692099057442793595153842624341717300794792106
337135539355880654041974538370474798117285616980097718363511098836406065304105
542550491852981510675684261507019075905738696753691717600330771759413026994269
962654938418259963928001234039813765959324556354293151512041094089354263045576
297787406161563592438690925676408860640662613575049019879615071266032237984393
482753040508686735144327250159660100912180061480797500297335084054731708230391
477811262810030731296469995248345208803715469953165976326476147642923892120521
984626675902938283691057575493996830347300119400325478386103138956327960076586
364449079202639152304875805628874548030946664893887446811691478792311423695697
102169332165753455841148423270781351695347483379015660703363123560060451288261
169919702117447599303458209357103164814717893312093576229850596720608180690691
769660855125245983359143913959727878211237838215843599458537243085863387877562
718762902922227762322197818989186058578169567613758338624049984798706205575047
243505148657562840820810592218648899991703658427821351347841871883263121407498
202878177692995168315691718554112133922868062594111757508278473362223037232652
240901925325093770920043446615560574634170170467924580659546080775729631072643
202034952795397579930341307342597591674666880575430418568062271975658628499240
317653608845022412188811467449139959941107303927798369176488172241414855618239
731601191942144181277677649453073465402516200230758738934354656568958089399480
828433696064312566423266418523961980142301633029868455761223398584750351407082
013982791217405632417992602307261028937995464718404902892449912177483662466998
707203508363479853583329010321860207677721803756487877919790533626413843517718
254769876089777477444688534445134060816409603136214449738504003070510316211503
717614891164509977334102005102063579946685064507261696695678892691883572091096
143094031111181583745923775492536089836421417684988920300606398757729072190337
350418802575482232670248172463221185022937640379895017095070920941851299617585
387699882372560022234723729064796211313546907079862525957669056806315397537550
638802204722122740854720399258382706459108194569195308742954635140609825338686
423507651313696868069752452873070639124575485225690804879313509327869067569843
116684048110084533849002801088943407724282956033294425588433888383112817285223
457744992263504231982093181105248214004692270726925682335365792786675157343860
283934378736684099921525887217730743441285835366849270354598775508822575201087
880992907028462210537442058529222274402086136645987785892713692866241165622486
717797689086770750467640687325191605027679648041502904734729813561716926008941
608507784596171153110893472078219092104323139392988492721118393623343184769526
663940467709944743557035017217011480302002004006136374945133932881248288606074
799687889217996402095443250236255225306069350987857081068023058706748878951611
109785657216363312490414701916444310887231806944099328913266568565286660271451
890649406244505185316108145270384891466969352289952357125322600653327410206220
358450378882458345836334982594068959074472682552073374263824880921547202112081
201982839243391672520811171797913953914942154599339695526209272038552574023326
800605896591424742802304061950598009175332161994749181548064130748509668049330
199244826899083118826234446900896658943782818501448071273175829532553713284021
868434215925646620714965611943615775311743778745320702912635724873529328885326
746607891022556008255028345548179272418989949530747376509922495460955356493922
499930443896784523118109337630301567243724456132129387764541028000543223992532
95599368059059320342793725915693385939766241617746268964287192795561728210734
053123896306314420692296444901644910415728453623759200143468259872439524125788
684175796643216834005424289373346959992531445551464307424209288653496596198306
975747032842783084825679219661768588558514590921517495369745153283707918177908
897194337430337748794978995916727638654412786116987903232515390865379087914678
765724533117379468817231874973419504723224228367805305168719117697389713090811
694302684076795150128940887568083605510344650775588282954047783730277022939735
157753430330779967467550124655430136771463800943684684896751687177612172748764
871792271899008497395129772565219861146231318667114455579251996277907841782762
742758669428103977582091832273013978866121856603876188307138320587455666322070
666657088605964049453466263387848788997378791391364143154978195809273384478739
051273405665834837622479136359213312321315298032997108104595009751961258651802

216131725697323214781937192798109352892002498880633873504074627840924607590129
829121687835560468281891315357304006387072367560040215696801559839528725249950
632220460978389389306056094698967192962884824558889056072111514690778503909148
782758555858269192345133854336090473777936254807886330367729958381693052554371
248745698322572729173935819866521799452466603964333552385021514935509539069748
763420586699448682488404404438914509826684981518434448181031927430850469553707
064727561569532976317741097820940556682876672051313689580476476634324025895214
480209748320432468632712913982557672096962082836963398202539065025686957016229
260045653246315015669932316292725865486279219492488091107022107400590045133792
741124696486055707521420795613169903957959046183982794097445412190195285464734
449721386081421844726959853900591910518963006686343044414070356906494273766851
540015696145835830840861475661964508295240129724334780504372038839111336575677
129705715203021205336296711830852943328394607937566746478171243320087672504178
973495627530719347274400375009010067787327986219090591697986131250490641425147
94889730199309349961846596762969777681958113867670816666795443969197867818168
501865704359853653452329429913437043952091760233570513413739225851259083501591
774084423197137003712315460691280135282475030043035445724634163581916625381427
871376846044828805139638343166467604773264725204767027339087276315704283463122
277040051977758103127901207834175376326160446613494799982942408845894558727852
479809377635172032892615641116092030808704962427306591667148147204591839453340
073147067057186601363651388642429807784477854185233479340116206628261214809339
194760144695524333422077428236257342247447997752468261896186932159023846113749
963432653794114872819975508180838640324527722157944351533382547739462892393580
328650729819143647337429520845343097486917001310783452169600143434715016462682
600297768302940379998072942577098282749130361173664452469465644695202192691033
254250198223997860356038441510984993117251223041634403056892541147154563656789
582836986233888870883695949094290331239010726719110889794620039379579355147539
679975652715666100107252870246245039417263504443507491929390213808007454116413
489136945008680929229922510816968613502768864720151506743074122246269278214864
734680851626905963376248775179553692517674923064765351207515263156680692110054
813162512119920412543044666091347769093190862248317052097442782069672263267997
435565072937876967050948641202355956781576926685844361175149203461712432081756
495999816715360056353514387230780750319715121546374770534068836992733709003321
134240246170223462145314890259012281356711882235045242096845118399660968792741
31462697534634653318137471105591462006836881143023210692802702202224055953283
560811249748727901258421660212557541915201017775673538177704692143530570676955
692817540370282205439766397476260937840858085472412858904768500770877655386884
548063898502986738927837683779285008140895369107786146879663531363010903768618
974187831094270714995901108075277283803752296923107953633868908644153161359495
284512530139666279335598369295286326715127668015029558943981181309462067261242
246170170387412542118762917683023287564234007472790300109349514932938473985146
966799106969250367662806233029455484676840159370925310199039294213557219608686
676728067509618989855163066028842825647394618378081794103749705300936562204465
464288482720064177992341910698549448395231691432312419948795034464804007387973
048051384659814976770967375368505689815986098011213557243094088390275379719584
749522345140460706140829211287105990654918128987922134119609162995304672351354
567565190503327557890249797805087531071725157021279422583519314693596930097300
485094544899996339242587282144769160087506546267089961813755040622349893569530
557826976585726380867158515052865074095579760518248454462277545910467334311907
479731152839351527324267393831927859192333569832451192830684539559226793198375
558879697319034553550089364158846525887138658587927335176140939299944024973960
028884413929380280711444107144651974793419545620933088181423763512031150228807
652587733347144420771407901813664612828082808236446723784492940985002005663109
818338407173334966434931532310062431761838651720855294369200082349608423588396
905145645124916003853744740482564026102276472718492894735113641156628280705624
120534302143544194992821644587495169023969144062751021260455539457065364260172
927609207137600886254258291913148931144070014216384532285389824039340015490035
361830798048419341959858101670659724171298461237102501815975331496483392415929
648871098410713055616944656532525207283917632227054858138895121907678798021567
148889413261585874236550819773916859421632926678843858821048246873845242031198
280156841180311309018463249171265871835738685459373047501578863102060020056102
507222960163085953418587037075925283276084318880726322419046976963457699838064
687711318947696140215840594409911772426550567208612814036893005701618586360030
910683076254209095942808731967845569935475258136840942432396252734911366562106

181897245946249572547515665523611882718451986485276778014060491683718449439756
894742867719471614680656178364064752495724546626582502007509647596181941263505
067720885886319591449150450133222153891732969169085376318710134466326970036776
880447797824779363605326221198859721111709242329899426424661305697327662789230
409170396716417160618400009790141890754449726174160006511583217122954711418995
165517550065127919911446670903334121855606132777411206316155151902865439475511
206807998404039477427620067000509714895643365496438430677488341126816851713087
831301171847420918632331472379303455916682931088530742954833669602015413115799
911057970632656458084933547469950795918626666424584332351764835729500652923852
005077976323425750908146842731680901264003945091328010127999972278724359438055
256653574359217229643964275147814799995979568179070563718139290515658873936292
512306689588519504694491499142146424583350100469549910852771505910323060876396
182777737136265087147075550681466466125064219427902501964683070918647056798509
383009908421133164120684080928291368280480983357883773722302439068447340298223
295492930448599108015264387471797897291582748129406857367306546736039016828898
073007954723447036956504409289604735298657952197769882826789957081916183363096
761889866607791294616249771445650098174864512935416542853140786426125795551715
130273067384108042400330240568048411780684174038570612900368281282664483761770
332164908544199199677915923139274923738953279302829716167201779588370526657796
251870765621343886581376942517590850029347309273491765140123454159966019837281
817186818134176052303398202977593866970173568001356667491735852478610454729281
382656739530286276464414652396094215467596061977994859736912879525856637166203
404417743024948535720297647969676320372453698907409333151139616038425679672369
281064347728307618977490837413007091055075889870172918604060774438250379562603
185514836097612016081392922474887202480176235448976401964637558661034629945111
364970504183835074522892267331934993804136064778818238109961642163456647804912
018680953302954552938782107502251297799957485450752745774965326843964696543046
477905506847787819003926995933195512938840015466827706541200118493387930675469
815189733739716478648528832820099138998168640400756500247023302054818642087818
600925748222538199967194011430795725440087278414883775398114146939851530126331
782468129361471492407970933737529678070922136997572842348168877286901955332642
243753803386741518166972584280959634756021639717444139157596992980186464715599
441557689887060959813592306669434083829998634416051996280538544715614765204280
824771715507207099393558786156006075300199954034879972633074804900162357759080
260236858000266249857700382417186998072447408629977035083744685840054883572080
040579185593521383897064684929770360140651556034876057050886629024113046030528
339892301978559511672966056773554815449653167213771610487915091301976751951844
307896627655530416294350655447539607235336311356785616462947609238507086024545
062208551814031101353148772012357147750704464663209937353207561357015644452331
369481951777118251676457751710857937340026086068957456503951916016209762098523
875187037790792717383988962167045339408393790994240951164543409101089936061947
792646305876099535914744758633472804842850516142590744336471951381117982632044
666577193557680188538129943521768611818496603920256388999024563483077460619867
557867551230945269231751903665685615627817626359115814559785865229577875907037
467182998722100142903699072939199273999378030637353410895089929293154360950172
419728458748278810397933264911639258173009220258309994414269131011653146024608
751525655395587713371841160475870985507155184727240174539793534855096344431860
62089128437775644423034984730100075528606527036412284745486864711048458644330
627745480311825770745624939973542137516627364431944936676904950044284383221926
871903017586705354490490767962961782376894760035070360361082910756308948786269
303290347644755653048256159552615800026169442273388385529908333271914476653281
652216424075257358617692825142484563675165147037529896408622733783564438495307
149383774649254105437039918964172436802488863273437115956791683948395621813096
833054477250907904795595533289401472245917593999154909606113947281024306565890
230325512188644715830607349155426445849206805994316516185072354448079151563117
120672663569171997133249625818028949608217003537539735786629368260953300034734
639916772987496541113210795575707636588623628675742826695101281504122860993297
266069686679013177265181222864478695311411990931305192592814994348838597316604
787428958654267897426484252914007338124531442314361065333001824368859551943167
278818773055248317287294121563765539682946549210312665042108254527005342335115
771812174028332659199815778346677505955746290425738752597696644017509463373765
197305028900060252944104256163249843815526568200259516853032460913099964991952
432934890005635399925762371873180608009494415957842591276914041611825863821893
033655803816925590065550134810379355305242951096928899689782266190821720425057

063128515577530509341174902943284742015491429280161866249005652173732373922471
485895685395956508381548626230073999647782536136849680444270578172312544654850
51069549815189144318746043754469150041466334514299060777762377907915685485197
302204853024959350026922038771159809093289351980743000471177264924237321046669
206550282235256604162298663394877224348063915144455196345000121899491322295292
856046448281919371560285315385098670482063924795771115663318294404775333383597
764457244236464718709563326156918581802478285871363676657565973765558684651095
175246961195295741621494764683533187989831644764821479555884055830454357557204
141220667589883439910547275958685398728302983668755731874438395571330068478401
473239186334865603853205643299970675017320431890185425799204475543428517291584
225903448987667908380395832465047844415924574990176600291789819257227993136342
374930930176667517290533690705928772489071927837688066858218818516169777263735
782171524173899836507868846609505602157678559328900098198157187243897360193050
196297458158326118894519940807949809591055882973418788337765446003051992838144
541994208388323095163791273607685245600532150988325124470576178135298219626191
023463418335943979466497987991527175041103956116809858728414140281810709088485
534630002333420282050902633446218648581413718557189778284801516804508048567761
446011333140953533215233643964773145379766084353547118450510456420599681291940
044576174445258654796110046506459089975898564575535534522160936019603172168261
336129268533683829237813860422746173447532746111586194640569424581034133268526
027477914805130532389582349026355829647908555771965121267147368483860814495840
491079237742678200034609036561492304112918607424774463651163786960709923807788
111739531931436657755625542130735297714987926957886083745905428239841414419965
504444809374338473700618135583847381790491836698439949052595370328214477520285
329636876708725153432199457517432330365465025017672623615141076430033363786982
851366749701657534349210680390183385773934054626629468660448586574352597797080
088163031353362848694464519103559000316947267155410014798062178110251226055156
935226105486323608373246853993254943362006666057223754741534903819506775415842
946420075977132973739253807440922330135162324839848667287973731576535059254348
851709872822707299568839908607027359869824680253182503045070611840195176830236
059811829629706118726519137443702530800315447349427016856695564427026774489314
674030387764937377301549500130829329037920540366636083699659834030791760713604
152526873486768298520409158233077986053589506570993806255415441690255840838441
790878396294152947430889321387772464477904485633717802393650918210526967501338
962368509672114798308018373516484716607331740699688036567595326666300559951935
878681198104504577493482529148601543718687050480651566250242964166070948659764
417253720585510070224041448019673488603599334612436074306352633675520470901868
624682753412953227053650767325924227109149839032651306991068539148026754555122
542532947557272407287435767314018350320345143923504877344787303252460107384840
038691470348080350771435221457597233060354806313123234522406335671568798257562
293846289043568290683317340463760123146182169403368352136126226927950855514352
760734511665228719114990886566703994440822505156067462106462257281950201258890
065077709640724626834102704302525490968624564512770398260214054455409337666258
643237080800134768030654412085141144819025715336793149884273181523908190433645
175968973663603973913904570331876855952925930281327297344592467514963764244600
644549585356949402070806659396392448157528360299466625660562729096902769193400
657528965132226459056105505963082479889004822320618265969373369156818676655441
696506670982232288380548881498297880841976241034350912578098409112048757348063
673529789114204953230878644239533961936850610908746480544929154088406189916494
690087148988745383915055644096315941540534075890401669806181556868273532657678
802516126451560017196581466982768820488233123621087665887193286874825816929614
698423399404365133134590378923920987976482330398675277610373050500510250948167
188903420070943715200019925710286950574236300938624483512094034439750007872514
330282617520993923287625363962133725211788389380746311619137510318297327037470
570051304816006652557746014002830981045418488877590477103170090861133244379917
234197759315070598997282451431510942350541139716140821506062084941043032105087
412003319795182468756724817842970698615258180363377419807132195398608985275114
605083290463865321718690233764519237292874596507312097526783951626111487714210
646711428040621678503741850501568584154743303201473917261397795574231402738624
427954983369013114266776446316714422326439297873964803895146459473765019564692
036709759596047364393970052330643968396781359369101509284413439513634518178081
225205158183916742445691145615184258728226262371978145715361208289285949399839
273273625988157003387506964669146485360042881912366472323978326994489542635337
03289407081049546133258119194073893369083126222272679727240712574044419386413

722436460025454428606059535260904079051767278521784870563002004863684327263369
892992582425207763444903638163579943336675303672392899704135950292173981551477
910951021519481766697725402398790913912397162042185402805154508733328417702001
804006847577858213857276683818230710047453005139139667716341306846389704882211
117330337891046685700506116338365517710330952377858373682588581561493590356344
396615051617659058390060840420221784948809638987742061119872596341489814894850
682537496220161689151332305430100742745867895743003847994242185002188956372058
780559518499748421767468643675436697489802127870638082382460072192174671962449
318377002421176012310579561143050248487724452807210827378608253930922575465609
758232443911916706760808513538640881874978514734826761835172048385846943603855
492604597682529008518600935800180777004671628952498382276819169232922537939142
186998550798886072679608622812833220176771217948864207778983279777751697813331
232099637965603366861664865610547336462901383745545144356489624776408248314464
339101850244064471948525720138876878300104477326958210877235272001106010483470
930900990598518246218184425433035562808550083560402087756845383897745312486058
528150281771683301576713280687872391095257700346591679009673900302250802058661
917169523769110122112471142310540935558528536471363517498724369350569334738615
747997631292958965267333373751888488026002820293562764577315306825910370964708
297537913728399579248051866053916626676649592441954748728966620218401203946225
011341880799419103111125228444671024580516907096231552663631623898145815131533
836155572975118570719962112188717985381314193242745544442801424090451144033806
615364809891502916939128661257109876061569591542922664401747924762369072245509
900082796895047488592305271263346587638894530388959868846963948411219765905478
433916513968654296761311525869659907649570571364299979687845385495978005613359
745290983265601808454958791821559179646022964847233793727713098715190581560884
053711886737896157633309380527887600550785704041875407070634338684112450828053
771249043094420026745704022696397445917911540888380588361834671463648035951554
37470237832409947184524772224971016511253799016888548116206331882714702631078
046380074438074798499848283569671849385491563692664009015645799967101273253010
398375941486678625491256140645360425655119230608084562418047555621891690372569
657744144680941510618907861951128628718801282982813226199457545387492835436925
706684958604115351439648893541225069203848090544026077291677802092511594512559
180997663001278020376065270183054152557203319743179999298027747113743056955551
659822841678942684649735230554403204571710240618342362833575417878408710702548
331733396791296011706400252283863198848949893645707210454431506776960334516286
709827009004833637240751763944002067842807553305741779604693373960389530669090
915425475236550326867655760540413804262558730636374822550799207764849725049696
592811365758565355607435970846158060378788180541284643786877059788843126564513
799180512905994478164228258696246557614688476148935774184289241248051709167443
497008110685036577659415573363361098571867434611732656232025830852906763976144
748526954824929204198276006556579257207279115188903169773863796089163100617531
201743283471415631847012532779548922436967271301440896586346030896854556566078
784439188708853674239310107516826468692940407632032476582476539845470337298002
385726816367464308548619864479015411607072537142242217756734597869633016003589
793298639050275220656022570522877273115619123738703009151732022748103274307457
479194946352552533589945698107984231069889529288891592308227165049543689880703
236719477407867374142756976764142138886986075417133469259008647621128949630790
136787469492672586917588543016642690893298169502980942218290377936093380354078
398300649807766183225344446105719477254695037052834166381963394826783035631306
978892182674559282895085778554630999352049304816798961538107852255431956750004
667185735438004472690554083827903095481579924843258767887479166015874788243190
959656141081025521914511971825615402062385888876187619147277497152268757735181
824022809172523646449870295128225323110895031221788590107870128295815224684376
599632633121771698412924846689663888305417762872607841409651809528122002278385
749566125869351267299313361111727596648951553723626624813453868356713686192739
424422570624860682710788101034490838780018840222147986037693779808132338493698
702774868290070083500937429304411149055279242577793985742645432999319441015788
815447939443872313233494213841430152241438122584690853060865702644311780041392
024589904156252028006002240597004472134282184325614165050574066651497217305092
429889397924349645109720269738907375450330197311047839788156916648393101692386
719277358052338509733767073648501294082694113124178838845051927793559231593819
210905341892884942676604469758966453428201949747326908392955577386784022243279
697887145437015664198896618245989675166097288069391278120857298977368125971189
504501099013173632809763634338901588645249713202903176514601751403977809268521

097532689923819857423946419065085060581389666233947168140618842386662694254338
570832811061038230117752723938800831127515150684500415215299506472996816981811
326884513276638165161636266057834818686447499614754097992428283137816834911865
813183456538966442614140388287727827262808108586778475321261416036288490579057
013020545376997723091423774803546847281734702283485462965917660577843037885751
985391808164778238431435140596183792565835037318111334313001873751292868576084
296238133305714598114650148090163255928507947033009581577682111324279207691760
183224036444439011418881708298634760146645299843559058599750788702415258068852
420529180001954670956604746412280321052959406336150599977001077088955036483888
957636120557134035917987358937124465629334736918563365323269647502471859585614
339289238434746382567732266927592730061306345323047232260888672561703617602925
457249410236310156391056895270907387628022190054811318985525734027716668777166
144725887500151759258326905371188133051009177809599836754450761274400881095583
889237859633670216348193101224472975717385908508184951152246321054126546637491
545913476548696484330907341255056400379852269268301140975428992237343827963801
117508782797811882087020228221190091775080561337540857273393109206363045614230
415631199157231034427151975129265512845129892610577861275669210599747039695953
255159849765305806660479779302934543263607314921824181301764030252120240643280
48225594754176564869411485957416863611557303212225853115406011400819566408065
536406321076734284729449272593060415079187959255519406136768195794265276337775
826204857326705763295262317968457948527192070871277466840692824843443938415193
557629237132175641062704413168370194740149689735129627493993283563958796367349
98608945382595470647293807148702900504595080429630355483908243370880712588792
762026445432638045134424576525742344454305275891557292802716519666215506681749
554390549404966644367482125926722581828209390423255984713566271416081792155448
834717539701433582071139030777241679137074480339769982660099341282881662511865
32041383770271972202359707754373050737675609973765354556818257864673614740984
738061327016738319630329779869182068427210471165417185125397357967550386171510
999325727652770059561663678346181982121275392032903359370322988321454735166485
282930682065358537214888034740688982415360138295283682097559509626079535463705
463067917865004693673823497425962498860181304954378548783084275525521147227773
245857202615390621479459577382441422806862733812058325472326047842634742711848
085161245152808031578485050262371677093959893808417167478859234992038973910283
933313561293849764524840730124582815138417858699174157121855235061130899872072
629428477535741578591819694430092400055115437267092948234362569749679661183338
230028953090688589067081733647008254367132167878333024654945774623582217104273
407635814694502901566916621607299529619812894175349147189586749568162093998965
053276762835938781344866406231054948135007596975978135811940183099625532569829
907595946578239515619764026288013169129852618761278751915355261176835259850045
869865196647913672988433653776933898866641072826702999462581869239541873350148
885344091447797214889395008503533874399166200147699501338781954735116637574743
709401752450944969390441180060258425470012323654532811415663006623312012920673
245095013753022508457735985225861094514094420511263298904078993513914246400230
185914812308776753031289408178019598089519120861710410344615986314640288093976
642419149969827953122051935164279007539267502825817357894612968295594887185320
423299345104008201730829833722003188393156656409803009949134501180960230841741
156170805235596471246209792119459751954818949068044360360239374887205240405884
682009213275122715210837996206422066717855407098213587403471848681852466221022
513910728870134017411162687778062574670832999156880716713600986016994604701689
949272128951877204040114249858065044250591565426846460866807873912954749995906
767057457422007738835891829961789577338784155971215084953427608700721652320198
735921011963853298244194646858521829376262661426338895261008645572343728199524
733654360516166949431421004631125254551960785517599038126298198378707212686822
681235567842687165135481622367186124092222159782790749152120941160029115655142
915253194208948023300914431512353614610338025319822974898179379280479144686788
167636997518157324746717199446980815077861125595419434834359063011866929241629
421296611138999514547264543114943040069092314106194125681046792650228382794472
843926254441496858782072185596670125718764360246985160378899569469717878889607
089266565528044732614706406687976643749993874509965496334782662710310659082177
461726924240894938224735579230822865902105967853253890545615632940346348295210
903358818548212508010915974131823637243700538159154244509849553541338494205971
377461026711738555896575165313294827754264437949160328926398675672441722524625
681540260212308957916140464458511059719039736964267892818014672871699595632663
337681917440209047941931064049711505555507021906873261150363039041119148245172

269987877213925775820516001116098980085213355594435891936118573160154021153713
084826574423370716767921516518366370896093520814877190526295586794994083706385
875149503541222546035113580941460370585185616965361228441712813176487761966030
527217465602256864752376011055352354577792784745946813131410394825505665512972
930883451186955028017775578508589047913705008877938872528749103873016513691015
658230775692155858730517252874447381991198330854100682249498100369916830685257
737559631506799292232119517254429532097995493224292520270246396889131407280167
407285149090237810835393147880318385593400998806766531605374568006367073373496
78585951219270258826631450464549823994300325215548672687342082069642477621789
862421649717239922761477336688338367622764213594840955689693472404971067566479
79699633209082125846754154041281467578740296338703128737220529592813437644966
535789096882191063596752410680685113933164877220449029308613314394153198042872
253400589039065107886774743091937596733352055147530222241643058497441354391810
045797818421090561031630657409038020532031095033255622446875418866958316480685
325027280359289677124088442923777138931543469486126782136807496370769206089019
986596115479542302059286063127783442371070821925427064010760143155819100161456
573361354515975843741566108291206190973648833052500328215106641851753700970635
868648109379923488498949026932826942163339629056910609908498601895253794990879
950711960230496180633284302425859826787287100917025763789950157309998397766050
055876877352111717843669514415527077472122723010185497003868877902785414651847
702129304313636495459575928513256937132470794597354861032491748981268819300923
586546768198795250281150543031938791906984819067193817966880844225556212915367
031916242267873744971014638237188886017989536857373976988645142350077552115415
731521394930738716129729344929341352348611635042542555769265604519385879255583
355869216798084311699628822391834112677146123142748623536555270780258452635104
712634055250746318501387073760419917801047971604860129982895785916224841658142
548170980658861227047473579918871548713051106495161867415485998829665183835505
926791429288773273258181586087970458052280191206402041775492300867176689140407
500509260099127805735937291895807752594618401860613890723511074395228342983390
783201709033479643609338029880080335087191734112175751473284920580643486775174
780426276788112860806246641033912063988952606684450003085942167306497187385446
277085247342417769508642484218586655854352090114851829980141270848602964449939
504832643454958479659293039975830058624115220102741723329805009570603333236760
333740095798478213031336877844591748435668767890255938034088935578076482036563
288562733647326993800284965249177312526859743943202067555959392118805991889499
047787552357018802507039557931603274528609024539359812378376423903309707259467
904764865076850583545775041142523569171285426520377353921089916493318811728797
98193936655555874663651988224232274928069493485272534832741301363483259381439
877695720592596124200136061378651517322158188424917801259613896247364509956059
488998842339937749850028811151059807688308971162388937178592754443068669533381
732635710804437728762827059922058418029002816176615385190174795327447514115300
629869091855829635465508303996707753664945903179925278628671276708998209969418
064179069006472888112236345049458522195064686137801698461100220762831161960797
905832068857880485785115058322470738132797311818755919522909608665506857274612
407779508089723483658088615140823778463857570745704765524847366296413853571933
292365396249486329703631076533361085795762730457297569691006359250037956530592
954519666609838989031906175884943214476360867578440537256721348288534608856858
891306744353364826140317960978087990741415931655932422267237908662209199545854
926489803189505275553734767731503621237041326460660893368291912273736035861504
901989910773390915794853335051178470969983346805742605686415298180333548313312
431611866567664064849076889059676015322375618873556454249811032422545415894510
872098474833265466388282504131458488254571787757646982207069238213320773548117
367535818532553742749811499844911062146665089816292351392649411499695301247410
819685996243832388671174843459935773573452928511741956575016048648744453775735
414524016287825693769515710927041342312171021075037732148615360420723865927357
751894478576303493731519873118266556033723634176922959738228410012858298660744
727681350786663047138141363927965997014929801791214768917798297680503465917502
942153586999954499726193982689624109226208343066560821874529558493908804739619
401209123888624322683421951844868439024084091830981220341500531333028880791624
005304359721136971654918485186493217416599547469341988841882152108393015076848
819000805778226184940831833048997535558265441377465501609017457524354866510496
416233412211834739811443545787517784802483882984351907936552921875176998774830
237597189927855841895966276061717377384791468362733426852733830063688478269072
923874417371433816849870063448193237708804077285900157012443589218367986886260

320509544449706172081607751452619169882280017437271960601833829986075178796729
946795914387650977909661490242108950407596849064139436972859489209610461919312
318558329651287441658303174648989754668650265213757365705811391277814816860171
589051761603063707995426899456773082003128723325453427905322791671805132006156
944448998755938474482311808417519200804822510455273667613198816092493021333727
151309964497817280383354899535761088532766120687570197335961465186771758908355
184884435220921203270355273135683339143109455088029550821872360616832787849781
001692950828798754748426966149199856764494381719014718650763550922365492730194
912131591025984904699101896369668532032936551667111053255504626078489760355216
898622094853705151813120763889352193098852598654733700166670536444493600094988
201765542359356430737144439131257157782836748833003330174085730861190719454610
960215459310125829846316737761506071728163021096228094962825593050416986114904
408206682335852947319380935916349007174199838803077825375288732193634119859456
528319340079615381371504188768245781327632252602997322954073405350026213122486
204168661665620724727974322331762189261600103530389224628491179390016649683663
137785679756232288016092066145473994850772963383893670123625824209674140574909
732563344503701964498253593615607626330313663751043972887986779245061216833201
307978061098540925680662579503264600547050949858764259104770004206759174003376
182247108904269248328985496421113810453811094687760469519652288182936856212848
070372527863906471267027669585800745551154253646186459289445822477066929982900
105161218071863706641375344664646006521493646246734238702715688332896313343304
799378656194655434979319227639796889622531635141178947280145013890739365317293
828514202086814353242598112837599727818897172100667997600712164559045284979068
965556367936416652869058675553173031542714964442511464977195002375155975723251
041109734397231011519362820089372918301861998966393551534655939625963355233930
127507875627317845546704942648653748211525750872172943657056866810475299439126
723965991726704701049708409244029953916328239001306172006038413742626864038927
120627909141551462154935130373981769673290822337083384653861948287201094828104
345433302802589574150370571389982642538138403022353969794576767410611517984785
716986380995220962146309853754267411721193271891658398014229102442972199524651
332792636201391401115078484944644733082293443503916751604032522278574040693025
429017671137640328208395618985486441179154103018027358206573390158967677609470
312763802445958290822565929928156393423689102635900819136433647475188069453228
627778119428293740433074263149745264835014045084989488346752644715027724251813
965964953493144490857072311327209943300475610543724787670853387026389938293862
621472455497337670099902455782991879721259918926241888106314974364206530695723
129627579556367080260877899014308972913311759803729644397968907975848988492675
556945067136749116114471104336719852175910987922417457025867551265184046923312
216333133936710949034659808982254113281757827841536952153717648123830082116043
226669470415005613724347399181877065544963034148208069490309704360557452723218
480502259735986782189706240821692836139942625828231806714355145346314641028709
099107346335321936409346223678038207442145560803210288393345894547929682127363
273128883309256209155528999832537773777842859334820907202925423245023887816215
169102161859997359940465206341616672718858645065444836922480257728706993114565
143326627759538260656025340333924841209233217637055700237202420291617058794220
845347676162849265387116226443782458849600080279182545061387090117597252473098
276046114859070767403696955965887423816049796791997493765292315911963215736460
091079201787464594726367042022553112918776298318413547865852772139172660374905
413401078511547303963830569132699812646607685837323626461923644333630476656169
896362161479279545305574970613829312782768471865378107168581744466687156595773
568092043900802311624380330593013699434743868953632109848316104842448878581664
025630212534468519978079980293712080849369372847972977860581144081868426712796
397340672110382124963373761928516431184331684418171202175068040639181605372630
908299847465712748292149781901548888164037869887536017816170125311707908109112
153100636667987655881979441080976364381275808077081403295021187148778434708966
127769990707463717536578642868950338253614314056796419866755708469573997875758
389103504328671008759880504787325420026632826138940434251345307667224334409050
075811710373083914150197361724848700785481399962958014231229257480936866550738
712432358563407706367052028993942583352102409352023339615198536180129572736531
581661610961047192612761358914730649058441968797094647254676240495319571676239
611662286261674236734877745355893910300715959585765262776116036350570899849613
238634241760731630139000574231285985811884981445333749697981221913057144839247
106925711157904546511019741992394947740932812170834893775147560116357080954778
369865792814752414216818087608034831136827546821910165322829550008509412431787

607885278435757783381352977471105418619879424507565654710693425589032867716370
869653052864877892431696716205517769401448344132436023293054530254996178452252
922857232953044855510816052991147036868495847023376560841022319420442141549523
101628429977091705828318307177912613249921417536606677699312993620932375376318
168037798220420869935147469657644016071802245319330668412155250937117146590254
060768367651590458279626860843460594661340461779446099030542652237922993953966
334362379944822051224248647566191999767837036321566601810456017690358829948775
299457805151295724952557121085156247375506424608327241075806879514881152068453
189128408917050067583604141303781712140031576339841020037906083721708178310153
856441562260981450299853490442280335371859331079302743197851919502209182605280
079871272351686070485083038188162420777396856635074608052806853665552287545813
837508184047707581819139255944110556478705090385428540458439428629692603183459
116860535202937718658279559489683411810876186302784118310754258305307265552630
745704192986113440325834875416622337935524861106228671941909548621368617350193
296149373558125379911026731154826487478962597095292319531458437729140246301813
963762263428612237763488685872076276620310859474746384561418564745639559796985
947375892687690639448242155559539601932202064899418674968092384018758515542867
447626366940275905470492373188807572971902618131514381674695997612859149256417
353673611767620591347454898562270299678772372378824339570829246428343984830374
580845092043542760034455952260477768745102241713265498181503622888634035399476
784581131680124760474530167028458038812853895497271804707941885673004548759924
471582124707086877737209416002417988899698556197492873735571563613175869974062
397833438338719067471757244758071124977133701915259480260995160616648462125400
865531837799744384634088722744549262364850441168641936813515201368086780763900
296654958027259966457948566436379497678540718824028644572715164629317221673494
188118924850715539785077924455550579203324719710975374307676487732112339766198
306253260869594119717560509081068320220613933063548824971084570747970522137248
340474921792258652193529867065568984721130164186654654529405149801731875795168
109539562852541685497184897574413735506867302728100152263308533072902234223538
661595820327654292533652774350760848458029785573129916318476524185060275468169
328585745335689691962011584189597627976394628021598653207123009414772921653556
920573389863587602671948186275339129708998457938604072693830045961490226583762
668493350091697497732188002699557449563140220660113167628363484878342621276744
015436508379897470032232392104083717069311908691537119568552601591861773761999
263390786674517677179765393692332393778653604847461751831061496458691407448329
392407913714345614530495827960958767987855993756258592603020110503458438218052
726649638153827568251796373084173698284250345716013929329427735684825875714133
968485277577129734552092916340256832058849717396491851805478017220158199393771
347378101869818045132955317940986637380751410574016060029809627447743357942898
301848704505793852586927579495129646154910849371343910898674916879763346607655
281307563703584436740013467151516970240906045327934712654129214250782458741627
893172260649333605864089706277463680930609670565446435476474252903004952455126
990771284847733889337119743221146184322713883399950978580499976311813052034232
303484849904590498555541708327261370848396310417607881069335928910953585058723
995234520441429329132424758290069098711791224113503289007295046041626843085057
200537350885217783681140491374071088252417142758306141598677461434915762318230
532245004463533529339405258806790539629600856866648633215838343845349390257528
035161467212355204946516791664202238232828176272801042591774208693254008211082
622119083996457725080765846615182773511731669734349965059798323299169281701828
638120418883670846359795478211029647470087779124829145126398309731157175308356
986286101831703944659755864661534093294134921778512527281344575205154531407734
549163406187132202896115263953430699542154341564360147051734328154923357133015
163489116606267221476179365377418819803703302987381748527007740252298727040114
242840345858217440626799420128981807485894767185393104698718132698253843674447
357756844574663003143242230106708286865465424617128415253995973585982419296739
838124004767496185682566775401539494245766168835465031401412758059216422626213
342184827003486328005258396707469908616130448055066589315312287750104265601958
685632210540065250453608239169065622144009625732777253075180476451794348810723
144452615684887303378390281848332568031282614278679346829288249505344086550135
992099815186537865934727989639581277949534996400718084191795878539238075701676
889937221960885851887455179319286171661755969565061547711450972598646592975937
724220712861109553149136901368369294721060535742325018665308525143709655351833
452003934387671840507682421365486436202270496142192747002062471129212803108204
323590728136550163005725638154729278404551038291366766172741523543666076335402

180131451685130016189129739290940739079053673459498804854058561066911862175256
695457030613072987378507018922853429133383827481208248597293888952925586892649
160715225839204784393115436664046587103135546091626686311924039440132279090202
439466530206784976574155748569184436356653466982340029724598902429147520416677
289050377871084778149893995637240821027415036875545003222363705374051188138361
467953888083035760533767794601018604741496933731770849530411323668314012032506
558331144233900941383566223638844369813153933729496002177031159716486657033535
396721033662753118771048649634726705887848480424544166445134493144178315924422
696203486017909444410756904162862293073763270432461430952320042959141380888452
347789687446730156748759160546802129200230765702098874332710967141584451415892
890372900911650745934515857772964245814057701556929853271586010691873737465599
968806056695070112175660129481563253637763197193057526619236625677538846678255
998708642868954603379225425320103204689353724042679862519642992951017959713532
419132891489697633460971004716555678678765198835307022418003508969415716650660
721525170398612976010431768982531683685125334969886449368397980016417855718609
947479518471642888180067318819679290149825760879587871791217762355977452662489
683337339684338086819295938960465040927624067186252221960823937317188310288380
690026891770417308166463429825486965945605734031927505348891058296732280990219
882558745351691613486713015125196607338976999861340626309191386520675655067928
880935935203623932255558270929112244642815933876594160146926601437049153187037
393120802944779106977682577486941526618721857562041488207014020092240316135769
745732588894399701611191094229393630756161511619021992027830803755883168997492
170831305918620430292899749415869359849974618343582522166559491025485886739589
399242493060942172996389382170130811173357386373371512485965549653182141247127
938545545498684790550172173224037308852741310720758466968240299856476988761590
975208495512317737879655777394759751678912142012973127879827787484550170447901
416988192619058640095730905095323441015109249102246486177641509561873669707077
059300510215332020059514769688834635758635873555262870152442915204004352689447
658980058342568580682873499020251559126580191250621979023611956830981185708508
334664446419215031092744166006285040305270265565607779696649710945059885870391
687737241181273141485918043329348669749015963105272977917984944488397893374681
822068916320667317801516375713672428257337737167058703831365746011293767915607
598969051074661472953303761314243999589875642096434091978383442828970941277389
582051683622764953493085385640532472801867579731426288215045210608363286881404
237140240357955166316683271500411672898525606033040559833094580207728947930462
392822183586520292198843003066523406386847702510677170402378512648999998186364
320936202556525735191488602818598362578517484018114342850684642707068147291743
019663546192093848378122397071644929110960529236374228006948574083275410544572
232263137980381413320905031220212688718434210827018131950782077256426934271369
091454074942182995270585122909108125175268656820373829630170374905325588751748
92091256125008145727059664393916447571324295440878128290025205501531991229540
538834430353828928769590298201195664852222574135691636221931241961211294659142
307502633918989584762794220782929677154168893597278712781714446183990348887263
880769936890481550353599958758934525910771357972938235475688628093783029074549
245545662107118366967209610268014655544431092229683337349348782081849563450602
552036996838272942530849581942700079024980833429670587156060434506371873413518
287426414367330940273428194780358932812554668049503276088846851499373514157632
400999307606157133410123432603768976194943572624704658767959885492358105473955
418905527771705788720640380521716650008501632508443998105033593238152008340657
266214510087842998936972283699611888552373955586849570866991309009100004009441
944833729367133714654755812732056281599465886993322602197947210314400065889454
356381217556248192307814631780876069820692520513294013025032444664891367078213
212711579181630640912275761343221812723529775442367441017016258687345918957205
287074467043389281531307148819526451038964559181607222479531410021510312773089
030077469069422165968848038640594342243098800008099251683518241918383776193629
653957474396536775431071068604229882322052856041705807552794149099130049805518
796221126654883696498276596516564187710749902252490978595045178322267334474432
517162155215188127617958511786136471046852823760012769179772636086884497439139
954462357404097047143080731041681699357784647295956786871976941586519587835675
705827011032744770584376939069928714051472348211230514965814478463477483496798
574478754821120007498843759396460043444498966877042361953122501122407539172747
499998880010951442766332869757156650678665501934793306340544731602757980070845
641431027562219487095415076901784788245426170235381461160322452261901110418141
471720418307897758519664662486613871767349856541327769911074052450505957241314

077633421204074584997938634761134238343465145209081082699685961523958014957750
131069606626802200127534692284155538325505222039405404511789725391889002990665
959533160983887318312386442465072232829078591644020206340711042872540180953930
439112060763600712306193033647227583024788347908617760906083926529799911412556
796681173716186256493536548268586092787869775024220446746421656357265464278275
004775844759111678522154909975756862668315269510148947484651535660416915712144
395259501854668874271981338670434051055577647392367258559916068836618734431952
012028153447594073650609888880462850262516084767128479468262086277912236633054
026855966476106007932508920527658168554972916099521294271461400094945725938051
712732838942088146290393310099725766488587018496558509913189288869331446841462
252146986733159943215338907849279534811599383817045499005469750930442333311429
725333179877900682097925398496280795530341874812621344118177104029309897907153
650426506808391404227399210124087817076850906837562259238127834094677475265059
163285332170462259799832904246950551234983934350851614753097134461642831556871
964951293316227705705346081394162485048968489440242917187248195510867619560186
638479927921889397118986238622808609836072897583917777202825224760104956588954
224899849639515983924335139103853502257201989520540099779502886395956998955473
740114282125092261110125644607514508863232665723892475852968132035436696505582
223286414173921468804716707463768084554652995057697155787031957974053538155698
909118320767042284225366810696314460213828391714319880187653639334758742688457
323918837651620572822091719494722694242427729136811538179791941841543079066229
453382056833777030149805387767853351978284683645963798808503521730408456348320
206771018777111472922451114147684056932416774411633676188819914332681766767169
773018133951282934643499062217399527726228874102178794895401983864677324247309
463494662405771185589693698789883031291108657270949361947633855605548392996710
535325839595207896505797653522126567555356040683026336317184550610571118934548
253783719837242477583564596593590560700818546645382932155122709975318381186133
493533526237234876764241190611308539373931143613968599976631067695801791660394
884144139422268059318452992168240125313602619677475010290651120579133250617948
362437379282457128648302214380636874278042861628496862827170911095172593979190
551086762456306330429086769960316390334647765577545743887222168446832062921126
331082702643189935543428107145172675924625306408530427763640205081640820510855
835020085113059762354329496358069812277862505857586806501732398185284629987299
138164117212317404595801320640347158308927703886921032042080805752320648733881
911268905317571436473534408744812054787652694579871057564093264499400691079224
580054075276111489680520316289595144709846807131289281838076832020142909396103
246454117819929539319305983492573921565261562896351303597774425376407942876933
151349902374220859903750018314624519164157896677460652085161628000095221372886
574689464985398427189320203213013933902830240936993800126954039666100950759617
876302310048286724163002347937209608243682217764531950178501663800573715849250
427195865523536663399955991014694473784601053430527596227678329925012111020142
324047113838152965654816578362677429921856008350868082116913287764989912682487
328082431573905410131196072158170221006046239749538430122321216912284997636898
149762586754606504704483159499341657019543479593889866098452108106037218713890
340633284691076695089414431793944765206885520875477660791036792607105356925659
769127698937867840380566019443238776394362057935286371064978219436257726690237
067836955738519130978443852685886081896544214556345053005657819734869261127780
912255386457831682406077625526469925013566123106650344149963190127469201320431
382983170904185455673379556573263563047963252672046441130942632805309303658039
328885904312551230893672470672413419252633024589980252251332503086625847829083
371072641274558887427061406338821090249555403132518306324185712509075959296812
160704658937229250195124500727486566785340850211630678250353704898134106538252
274668340800059809489051044118869927085376682511787337812799410941048703198494
921449865086008480450459504243561469540021815798191028685513670191624562812254
924197731684507804802969423729800590239013899727806163755334048532561416401820
437595501955477008250391049626153868702622191550433457759803397762331120601540
307832211017882373098290100681953657491230934845215338890240219272106031402129
764524737350391758310652662351616580790692470094894656850125581455109625664246
003324018107971450228477504372169132294521254741928774031587403856819752543891
891181232474174412743612123015845991946125469790618766521362844917060255236803
912029618738314265268171329533190877965778479871507390735371831574703615583623
298104742729577458807726725746899869467638898063259756243715831755419568654900
767085955431029492317433607548241442334072483612654742677439281299635048477133
284546835316913824948265482469584794714803553256103827719642261500996698617412

287469939244878550001667085545276316810241302141811463214423833473671114652039
404295006108271783855086708544022406144204791392046230099583870256181489890542
286608580143327343448558435122527833809949345712425702994608966719485833443489
515547535306897238051522531989544992577180149981668912428741022970179502559724
149196432417053753554873593284232288632434983018482159297127113778703839812565
271689514519918571884158570971350131701505007523690519922838520877952253796644
546166556549535516669666906913162520365167678569000460505261425372509965121485
943309713053630083501038532633133792809591867897265419217785253600969646961700
012720766124910978026804866908588090474952310244434317182476128780675401711227
226775783948610209919938699642551900530325950406247166372966267556086614096919
928348623366561912863487090630809864398415290529461265636034957002008953704083
808132353817146398888351586064469198573246980150546681614083029724382724588818
643789677128767370930565133906157117426439936203181845754095669303198368161187
133192344157627637205954966862176317260447065380279399916462584666952349083224
95386491563567347840125483926927218889165977398407722673023488971787261142225
248491846728124239468257536276638470188444324585643177966646279329214081199532
638342015989723670217345735023854976362976273583895519997384413805718258732593
339981926081911249871525202312847052502918510724782165815783494618217821216313
338201206872113224493578155232566664548193057081443145117790735840412159601786
789884923039928535355347876730704949356233105463453016577464127729368988326705
462489080551538405901918759353849001278926121497426475590851992221057517163206
007649253545031273180455250704318943317116547658076154567345737571500438081712
882224848002690289607775312639357464090550032621476721872829307167763354094886
704380594543095561608353805445798061346178838090051338725462203630392732593925
638138473270875551583881660739337220190984341112828512992741974432284469083924
073156652835774805183800620024665905810977707255308981890817018430159953057484
068755903033705932928300474499922362708705721590484520264113310151003979331854
259193198787782977042201574966536964587418767472944244928761904914575506073704
390171172474352982300280227894863557537941802973571750630786327028649836262486
619603085340609741381093750792469659313144239648700534608142768582915405096291
870181409677205940148281472315029730568195116258037472481654913166073327010769
960245171254233447766345462181598625421174771305949910897881643114506692623880
718473375127864509133040609972540462206095217600092180289998820080978311209250
173401525709223196153115997939386879181151596585947948430815831390305882134809
459688659656657899215633129464574455059826678459069565138322978156909770591985
091403460558096809390343846969311439997677403218575726931694752686418230654961
821449996426687315770626648385227831356420810940749026366215574527520962297731
921534728972330350798761286840755005960164107234606456447550233909808448605720
218093543346352065424285973730184584131690848504866551476159471282322976561454
401370461526873927746729925148813740263139274860569977699744278541457010144008
812782777325699224334680449311909346371445656695872991048782662607300900308415
622646919936331381821383336233677644138470222414165534438845301739864394061652
336176706338080265353736255247366142169609783836524633940452521796179819404277
132191905098062000762475143001603906073245830161624099966753351264615008411949
219902795454089453792365774020196963184775430520732058591961133747791854808979
954707680428068885822836320809096348175935082230829569790109875919509305114331
280635232622405005815970183954387414314320758982945485615859620596646528635378
289629712086508906923825627864786722194074134339419632484640777519787990971746
295816591346217077405482087845941384043560070900708393827979297225049520266947
693099436740976084710315888160693580481500756319729127582087019930924894282529
929985579824400085070176128421535372242931060691599271738162662079438152035817
745228483757982695564388548263663542301693875653151357462936853103522142861646
710653348586772019459672592473986790448618410968689061309880931536687420613622
812003431805864700598874763668249250854605644724717205927521235943152492159410
666808724195536975576580340704747445903692322761925664171693685206249034538406
927782522222684342356970477410117520878641118134953369277780026928232905670906
429916727939169111155566483391636699861156121914496022827471854602312448387459
701004867966619905308390745223189314125235195682076076204060942039491608757903
209582806668103196534320248944600739867284232423433861365840239041974858663217
541588895197162853716878063908351155321762713687761973373362323723136487810141
621811371263518673127366161738096810884263813156965023235664675676791437994863
962359141338791963350088802841726613362107209252436523738412773463945642569554
063374630369894956560825085678788854500156781012551401693978740724620888531243
012341005326003385512613516682801364016735943023924357193969835532353546657538

447295273577036956920575503613506641650463077034883159188578095456579529467535
671554324345190134570051479185682746924307364714158817961879125880310369270831
730362553031423653106890545529812951229407901457807318645559766544753622832426
568153929415620293305414012824516429356278726131846747614814052000375052779352
521072400980118997431339600532377469148288270872478484158812382899955193748972
427057968556877794652601295771748229790889935822893234288947385433873346544014
352486240199949346878424074060004743463810056665372749985228941811616610535770
665662368052129455211633878768899268398351646532002442467665976734841633764668
630655231421486764367406547533377740876298135124274813831969202253205310097789
113862684560144835407335565922675322128866711871707234331685537727664699045488
503275116859001422561037908977509762231844215752392202156485792043511054202641
861854981466442158794614623887916775708669656806588739482375829968518836642458
477598160834201490153257618596012967643167863621248857023385820339257950595319
677462719643051324983915178148674276568887833010926112217379052930155061367375
686909554257125826225625072247926736671783419597311706109126286984013721198389
512189194055272853221739795729590029184325121454095933076681654150478770034799
975306284507502375773998497718721218788425644080616525008126705293762337155831
428949280692058627751324687770626476345906836500271338647500541613465914983949
532047315936489824011462801417035048484901804290688737291968020662140949465712
439702487480877586686136123846402296264036707246880627652362630557928632559619
186570021728662452378908864826872426560906983986407949287735901151464715162728
127624915308693557574698076398926988986837561851274158028290726953590594606612
142554925356278114786800105561937619021498306556357047052695313351728799201509
699042450919262473229017830003439790106411649313116258925516098180963430064649
156784887418023321011777792408920660233025492617308267528580234188515740622590
348808299919727625723460341022907068963600262897602837209563466164654359936668
136569071780273583134565934140084535255576657263025871197334528122570098849605
679090360873786918198508199695711936102628896244392610883547631684339497421390
192081705441137158468805476943312700981762654302950566882840569283398645319701
443532548709071029998805507525571500992233568363887730249205114792291176333772
162931704762498420823786690172034000727145598686517091868956085910745231542683
333139773647831940836091670937234217389979171917660137092268536456063661390795
300256267374382977841982160267410328756967872575826147450133540340994650274203
899362760656268329245368561623492412898096014776333539993221550321493561270258
077528945563932203753421333821997321327960530860620133453211588316388057422454
108952981143398663803925697209580010654335769734441271692923293173096228992022
071378148708976190847101232286411909687747627797088157978505771470091719702819
599781852983299480478041728442998475461956239404111389086294146738889614173865
681796119919589057361601136479498468159121936724155879831098614055243256026319
712873416925911877496949102890663258592180705686153751998994277916791545965681
484388238674539668993306955945262187242664074326966741578515543210769387878563
933664724412509768049060416031700164227366550489014526732626490793548782904836
787939904057730687374025597045998881039503312726225111560819673603541211958445
318800818628704291187608152709282971525599120774446842522950263462679908580280
540585795529669917128667273783798106198489068508931935274641294865396361901543
521824801151759892576016159371829152386075858504757676523916901182386849961446
628750577877442405534797544274136588133087093372636687755533553601124117218500
469091390346201650590977588506606589043850767675967473756524010981196371943975
740465085252776825789569120200524829981008457937903084847581328028510968384187
74541922126270151659759619322735381323707277742076433715306144912405091169137
191162179556762029070320184141147657192368979423213240039143803798096747413435
756947607698592954142173723164926951702331859521834889249291872165798151339010
825624981949244562479244319216663631604963712035214959878492647832487034670881
576105213267256297701255289793436201280498194132828033775814729544644087544521
529214355150498674183099019895329301085205625826926987021379267401656175038271
946860765163152675136802476366843743273492827069126199000815554978818204327999
729160153016624441025565806482893651109735532560590181667304722797191662214206
062345748951281489507595635531531000667784169795965569652628888506349481551185
025673937855578205444016434891410697290116934075452731961476058109244385217189
950508051112225927914494332150076611521458713832115755164830224255080643924585
845852494715776526342533052173936526163123954731393969395975677938643387636932
835800925827546191350946589778251223325960614888087157734960361722864802318814
36675469382988814129492012440879597242382202418927318887813647166676597367034
451015248825235432036295771112075244900933571816127790807536218541808748531002

936994932175066851247449110912036112105416350584240249033175394287511939089806
376378480857111867890624851191624154598384127178941958597076556163087221193395
379202896777173561040788200223347351223946963893780698278113565917604746139885
776716281021382931707897092083229786288174772670705024843326091894861599223081
746048854431250432481600646949573077680738079170332965728128086971967471326865
608404042326075524231875227035382874637467001995984927785926913854746370574181
988738773901504218413993374604361501328476576649301773839436992829782729521305
728486726074714935463548355759973851088290576668715352067829769281161573134755
812263256739594900670896943659043385584500237596578157735836485337054383253495
389874710070791222883376584876801901688698232147323784656792822097070615217795
452791680606975733526982751581710115845091895509470198752933305261348632716206
538826744225217143609340406895544106905526094120500370098422171330659313114872
275206911311647516352917600916646679627171384045420488850741627002889115843567
512965434030923219882747002421742987286104037235202165150633220829731938517475
391198409679977764135228751983738323993050469425003731454785106343283927090851
252155606361274847587241823730875320063339067011322636484485694754381351397157
503614624114957768140973701046868640159416626219515195748524018475953928821596
305142561610273500988007432522411557922769005421798116826014185619879467110551
322553148951511219401179857891751674853074448978436943925613069189325952029157
062845945566496891890138094539784221786803992205126302832291657656492094355859
414439126904987141739902083071894741323006522508404721141843208850870434050480
418474132691712858657825126915037195608903899709548970963521210254058037848928
888185820391569938694827550725308386531896514647644545349083653362620044356213
288238750075769442058701342082922194408460383221618650453687132735735345003555
165538969758080378099490579324586577014235288164163134649018465098597285974172
512880615226647491338217111320153489479876140047123035565923921385826650566543
219913701888111546491947027228421614152880173605931351109869478941105117925721
433951970736034499772597047399142568047535103625555861410503421188743628065306
646444636893229881266199857195775473948123125115350818388461683968143697989353
531804391351793311646870547454006386622750702478728488655085936390201041148925
957113596657428284722968403649514176128160792390238152298292638126770490436987
166461709523651199049184209297301833422959405815171932720908455048054438848508
850693674424373465170600955412438316691040506460547961489521000610120365920460
431010385995278519634441204929416645582521338710383246395665863579659980655533
059064473534139320766984676302252332337320485394157761563135922514540503317556
263960232347646990551629293947442235318612430811654406861597828368030284712279
995093704126708608850641716721474130673429210086730712519483156438528980363536
907308536421487617929891888087840457698592078753587766347415045787692096716264
303995502549195263275595040516707014782510958282467501334811716010504135365959
086874892183496899326409165088379825002781455120626728705501807334979765977991
003015621765677931321490385666122975448876306929841684979378833547905382825221
607570928364265420552343396658183819119540138692174223543953663511631774670126
784206216276534633626437983008991983282150624061185758751809106651051738749989
104819527517182390197294527045025682923039594218420378368401781095891766995697
011942852218957438169399934103127563595253253886117380220844297648988056359018
034230836376333127035854303052595673757062684120907718312482400357939144131781
941664578445022346606124772238806901392403155581750793783816317285871994458305
300306997834276974532393921773105390573104991342139871927057115006064851592810
225131455961710523775406692408817978772922442326862531924603765462403993050410
762975107152043626266280766380804834221186926161973788953385336087522340458618
325305171595789235206446397256647808558309702820186351851105056273958198253557
957976539923868071618905621545131894747404334723112819981534420457219999810119
748029435006282149555715614864504899540432036468168314190441400028969574612355
903530434831957951636209571914998258331862412441184431162245987415305118008381
360287275925753198369990795631442595264830038281336787119890695512631920286669
384760197919435444044280927997705678091276322244879057847358931525280613791941
352073879248122373542948307203584002981402715585238959033972944690756566940488
217839494940161662667487169005832784247250041937076428139408529104166526451592
269028402288356244035015837508712890539123614727597548626774086816729774082757
010487080142907907265333291687395001673354778847704684613340898594207780006198
477715880383248095799598827815518183137109728689083322357531871850477628965427
343143037018879123668438060196657874729059489390534580267611649038281603425547
255659297955995936648520291998649414540632434684798717269719066833184779012305
814092352237980357376686877357523039052812263972637180270275553256543940369560

608927921295781868547150436226340280657342193817017946519802180184850838772728
333418769640747897142861973459571352183829037126506182764858584481152892395882
603729050272866825317911846909095718163469299606629124209344385929362691294307
715776823463702708972123298696009288631797010324133884023330587369745564051647
001338546471599621161468910014934934637620472903617700552789844439829582446186
148725802734823023071346946216527878833004899696460998928822256898278934746240
578757947314453757948740984440426607765873324387449202960996798148823560322972
893578002514993002659568718595904610512298366942139352984932761587394131570174
334776802688228870813356775082930054410890412430957809423849387087766950232894
871825538475546660099194514291253820134390576857654419605915350747825353217992
395447510779974564851906043410828642323466725866298179773790335551544942608543
945340962066544306216007663201292703287933384079401686570969008980145522933420
321415953978700679932476455155732434772842891464133317822644115092847088425064
874293380474857132750933490210736990262651602125892353646577839620488299875275
200145246108447151939016602842028308538681694150759287921663814393544016619968
211900018922923888531631552466757801172515748558072053215122793620555642694309
551004422315424901160558071105800374542977424388173764032989936134215686327283
009395624036722219746257785070358873422263722387688926242681212484048520257014
812616698924241262571717931602495257701941878890292627188880056805014911062100
293314558689407391171568810356326246043037468402874317528271593702389470947857
124912902011860953200406367966676915341081735974083714226738935606300657130144
414268943434747022640530120506244988426035564237140561086903114187401753114412
279675021719599889894830777495004155062211307961478503276184992255193220419136
041405783744037658051807168795413670370636090983531893939282139676890570644959
243449474989038611488104644779110584264197593132657699600197353466884050971206
407434426250761415291050416150508181825752190578734662972627570698028390700158
768928300582526051994095052926540262226322317714988902908630856490892218712698
212996129692335460519801632603933585451207350671586465708224156364353452674965
304137130716714779657660207726694615519539577821759739376844349215670287925673
251508230107368806174968062746677945338470572932365021003281898765033697921028
349855026449370053512279883364233451694220451187385497742344327450440778133264
771574527594917427755699069536814750504219484359458125191881527389267083028917
377985151122394722220677775416972479192150588627461999992182951502112641155168
687430023706588534751452253624031056086473432113509365246922586360425281049584
820821787804157908328332457410602490706637573606311594744907045267447696473157
285269733996493106127412062589640982611702208945291113441679705848245652669241
289916915777674151628308022969139134955350718109062650556153623447639449339621
090470541093171313037484444999281861003436210325803394167822822994798384966109
421242067453315395199012112371310974299806681502607933065493649282333478990795
988192499000151493617975426971958344510542709907110892612711131192572322491045
270929993512677637096790759301641853046456520082771128913474783149603122742169
043209906983361492709618798279382276008184438253393312593677195771198271925279
387807432819262377830335876020507419330217514619387959572266660207711961353777
731981027417546467706540224891010509958953889309696306145281847158503217299971
724296643217029629711111140453554567352285696364710981372312237044671816564125
620147361417456804631046548691101468846413755447938959975948916002590104041502
331999007732647150149458399314336549614953716430439313598377273977934039192925
163110462624762097149625694643256786990146607197245788553277030461979238879260
009885329731326036954807290221221556665039602109649093971639842784870325045957
082366882669183984714385909820119441156242067612616286145843946811045599675426
793842746170942318250148242369675628163386636847416894441094311963043209555486
816711124019553429391729566055862092705818827649355434894443183183155313624533
156902828480419256309871129870661548542046989683904393348530976158810103118915
032154187109372086383380989315607345208870661849441612291722936892511012362200
718661311475930022752825233947471303656936175253345221027419948104140572603071
143867522335253614615194792841029937047726255999784168191730212575479784934714
050065732505652844708617913904152303949375653511103618739034407063848468045519
284975121200696393140542554383090033093546486488510485233587586410610376523151
523987765838498659065561710533022843974463049899104094398643506757494895060225
935769232725480381111571715592538577056931047973364566718183543938247214727053
51179432950454707132906975286675226965578397449421285752248662373198358308576
196136835127201395798322907185751914195770899660937202739941753852982905920846
923884603633494613843151868495153681131147100461372449962611490294178677753322
740751786027420019368678603508746685101857025928031022722409493850142617531296

817774929316604284537286871550888609547787829934766695629456458363224317911917
047018373604204570516786374222577743569436158939936634198816409617678012131236
401381086388801937630926048177439441242400322532163644167841388487894540521640
526914346915499217438404749801814826684826974992905352602422526169370540115526
804969179686121017873848297648274063230577376581449458999754936336759166301190
623678534364280021975305285604449903841853349376877943609680538786906885307658
867472287963209966996155966137702907683248557439408443620176445013434255569116
694453596484909046751336020962156731668481835600926291479621144751143045870294
267534873199567391027354427624414414213522392394550561891635046328784376228937
917788418492494886281696339867933538116237549956872893646847390520715318751935
460900224599798698374416204395326256560964571359511717793042930677857439377837
456765098419559878693912679246585930597766166640405006711847341254841004756420
524323718262748198038985943939653630328945141081552851226747607027620332479710
014098008175106288646114333358730895632220166172682620217840854652940751504879
314305083504382151402801297167393869914878199708575628153149783878712349705715
053382295448761450260147355848081066568375889498136482560292519177928913973782
943700222065390108193920348488061886364234256426270532571077836217182470551425
752566009808798017815538039542594012307516654941373546623223758298994912462165
153650372638484931609208433345995971367964660157036554173563564397658545751762
661820162467775478537249139123643858614438370868969137042857697112039198356935
884347680768688788300456250314593019548567682672909263309774522301163757818167
539674395805001859748304135608606178209546322112357096626326196935572327611516
061316157080638998401133758077766814242910693428306297685512718363336413671281
026039306204247821369082949646167581082378461563188616940633057222803378730545
542513740441742751578965760236217196242490237309725592618034623404728038860206
524854196072182086870039236086615087375349601588569846118477549582267617293328
920239754913389853640734635120287785125110474562634916194721473448912816605467
298455968884424549557816586344838120613195462658574693069074094354307144563469
269004548758705413588297037369853427655952134213186931011419293046985935175487
423895188654520621194552329365750136983634966514217125712263547184048585883831
624671410211900388665837946396541752754776960658003830187454987154024007112139
859285719011176768481092732837840969787082822730932362999395982491388524159609
130118144721000759951965449315026206817643243286018013543026769892042488773375
806845985241534456275134150871201187648886110441369656227576565056563657299924
759438174410733263291749749104129520955772036286067813418247380355170368349914
236303591894645404075630215864089693290833762782105680746407887499039343158373
373410189797299201053208947844732466947257649342921070816375063623724999285050
624888098155590922088334871052016751159304801579949897765620721866022849328200
120995708608145248595769171493520056380706027540080577409009389793544561298308
372232951244846599411311285473049588561244026607545554609119485274667209814821
273576852423154389835840174768295044023515863455735586617515135467266741002126
630505976020289204342605853027633755783763866763500227925373448748883271413845
844402950419277432343582136133896594684942710825672904097003805964863600070014
792708292037153492656811553419119055801760778699322524180548423828226858672666
828297389837434366901162045167073078755213480004236503788962262976567743126841
854121912587292512533746535992727804255242648070062217733916603405075204106915
434472166762809360179707532435088716730528795811940872016012672593667675789106
302388457081198190609229784851850446497032956369609002602063669965720319483105
720800834181831154348554041435325519297679160637117020132839570671934736813226
819392992930351940917434403535827092466859696170609353299733044779710256330446
025985121851837999168118990826533622172753918624189880279601426870715702722236
015806016255750738229810216697989203245382287900624751127773938963517787264541
914191899297745603447805401897917475700163122644264638271416344069072125549346
934002192668537229127773663479003831760939021001110286055178673705809935537891
298283308527192414765763166791103324751107431247057467941628694694397240343046
358099094918415201925542379960753169932874782860315548091479274924532860927726
297591092532648705533046743672490639041786930516641996010202265929907705025942
712127995331205731233409254061591160999303815614980782958188682179318355595097
130923733211293829770020834752056668230381236753736577705256870146079944799592
983364543242303158709293259932066230817414067095003728669054986887906048842308
298772561407141356873628167960511087843746610429885226180566519198135683851250
836735365994256063023620508832782684765759382255613719858706150873305010693434
665322585508979520408975244211712263077024182127722754314393657911470639485337
809636167071935028584897452656283350217326772515724260482522133937306904596093

107927438549219738861357403176075061450916042842139159213216093032131790978403
836466560925115694829625443966596664918268049270969323100760463366403041174445
623298902966449645116381236680967170935805452868421280270241880523793389303561
615185372531750395190788026351533057368999360744772860304764769375064233701940
194156090878025655407105231711629702732934268579620654262959008138993978542608
625193545107202437335088430791960194891294476081363346559537692126784279377066
175059054400560368855053086148826138625365606958936796704152989438520927339105
358427061266224979125167618652012370824698513120759275030874174694627327510164
327656016642110551580724779119363929845654669440892339284872664951779928401003
862598182966074459048010125103382100978452618074317584047567002395026088318190
627567351319297736058003766068857167263229125853924144790602543197409847147457
378053005210195175412831939706641544449245810784324692234083824106940557407845
373810146144323681982405059786024496184330483144330959083750672893283315211858
304244458011446542690112330183901856194468634201053721230771471455015136737811
040744856468572550748696504146424154076230562543560928895512927204985513277934
603692060408036253008490658183827753430221979528835596766798712145387584594236
592000310826617089275969661124706701789261094024115831757516715422148978068096
375379545285163999797491757879880578121035397178328053463814280278103067030912
737339897806589397639547712219624725801911649687456154674060675318610215844081
574518324892810785642167950843876749427676336399475311033532940451768803810511
181947976150123266322493055170652911657181752528644658172629434221772914488942
119383720997547611907311663565752605384508260077367398293959769798506068799843
153791155168190849364295015542390149295702511740022542619952955347452165291137
840687652519455926449552144886712437149982821940079659140607635547939824998945
786867637021023755903762570070623311105443510516361369504932520302476308349114
960167276606087626275773826496586777250448835251359480900272544999415585446994
442640566505027725977211859197225798852389484859727642337197820735565840318163
142688438509333378185281561118713123190801817271006610954899052400672893614087
834584065709786877464149456575509599066935687638163207145075974224360444747659
560129309616580724469818969633622719237885825047057082853558293142754510149188
042331340995320969566971926153817346854996474436732695130126689560829048858179
973556252058502394560503107093517972059898832446196500281769094055178767980074
348241046421250203367448514792196168477575200781879049240993356997075143640138
332174319216265350302372513500795793379660718883636764120031300937549020720905
756321032030409308346490964520586635922900821147983901356619653645676947439720
165018971252989561616007992602192188978884440864969049149218418750524559216988
460063980082459449987261092305315193786181813029569634485458885871105999953459
046777184600545556781112544483956977582791668747192957257268580116665041639283
315838600369233190278165613684220259349964134903784292515337221498849310397316
861801266207783265258097219032060824170533211635839617264800351413920254399496
121101870464569376257916819947320768219250682557825699396073123952244130036983
177681910051279799796083829676162757896957816221227010687135075638081232245991
382665053835919738076459242244088118419582495747918325043471623764869165047933
899553051067221681830613892383695193693411557919968539429297455555743597489219
088802583586005848719560097983533477805381652531276039396342406644604980980854
364157807893677254955936484383744621078930802197610671145165746901235843507685
522053961053102708495381518286423476347409805917516759066650173914535624249774
785710843653728242296815572745448559867044906961934087746680876430259648747134
252655847687160954366523798489991939989097006478217531312267809845799793509696
900230965791750582757309567810826314835655035737798597336884833427147463521162
879528468639471589091236246513491305624290070237617119748983282353257389057731
059240880060052335817668734229168645537423169190235103690183426320586842478800
813206533243492538309518554786077628593521185443207169470924891590393310612631
013777521332538450921195488028321695890477647261659928427909331636430696581073
909967144019015480344211590301215112408269205517667547491097430934836785894545
237225086836076693632606252266750894432897290691758379319115536513031160986759
445835578638824065514891370379533013946431173662436225201779081361750471637354
026897429375554801378282713504107037831421337845477893169988598645866044177001
160237343443079430879799141302285722156500997238499675940800101778507052441170
315034044006939669302437750163898016364404911116080618645929011947309460929972
209052467394135862319371874304602438629791592354099141041981367830184336512183
289683352686999762870645722716524711221591184429900673237378267009499313049181
172788035821811829866994371593359727861685670105721965922126352566538096246631
469769692122286782153028884766595267777031100845685124915616389935301978869850

682041460094180141994896515724425872367841090633586369617555692872013572385641
427154516307430846113128808041766216438632275442692606146636771313478266122669
903349916137651001451576211385380608324898147673872048560624004138487996920351
221597397143374924772676861216170391452210351832324252611598087068515842067402
148231664771689279789726875272725662741568663886199232906602915035959790099753
813144523030886555032896737173909039970511395008771363277263120074886511850983
442762260936143686581752627922074976267692030864887672036851501757797732838721
452538208465571034589863975010747270446282399488011715633768126447162285420543
149575073692208433778290739914673882990861389899432710818230399496552811852189
983047363252373724364177625955572842110711111648728683806767608823591506432507
389720969825885132857509972811306719940310287687028019336844969775340733183036
113160341196366067212883570765106007118744675080345958145709409324480991774849
979505172705557725867235454486150404055748947656754682543123029074365408447451
582651012286515627828472193577648158505488094345182289243879861599482936276886
174154467782324549758742519426672213893751236807832149788465741611901256950310
763103756937603648240860703452713186850080586630229583099639456670716484370485
042370860600347280486376674276526496225701743636325503330115367705542622852954
874271200425227870505486127982465835062338958219305168237329490396131644609417
621104235879809231319852177054207133565150859616656322797028572224578885360258
908002476950372652052439131060203939939336051111459241516505483642082091302942
229409532957932387778401782896367139546989984670889612834090919680184514779198
794485715484329562524520413738680946881906267539382233607792072035711032654215
499396516129467216059904772547552228853487865305176173063998799591735607736228
019071948298260414238657562855715300749121149503689207538898849169093110302395
976562609465844595626652874876915064159301957568663325515482122796874054739045
429682406542367780365908112862933940651165966420786930172453774181836262271932
017921854136400993743657216522179086995248068899223951285267671371201379115296
981519851344393354064785602600996264978740526894980977247797847616017224518121
189071154240423552088596397407831284615843924408318551839125272745343162154844
148398317213792466071473212576321715362332139455661878608726557005729232475260
906038357649272382958664062119645352731662519918887064694314577478375987304064
054424402057962857827456502654534292156451882176787532769977811012925631293578
321720115951308935696850256361378889121794121879025559289269682594869264834736
332425413167813193135080708218631311631155707775462115492667741206987945192024
543141289373199386949650423989472768938031104526827809101318346605312918788900
390204530958460698118728750593862655102933918057939718916117224808287340693652
450471785306003646719802790375085745183470348265349990680252376545956862341103
242900408379472147169527876781471485585395887538476265737370599192423830319647
000887879079310196827423659818839992057806231940134231474950227575953418057486
350564425846798845343524832409685615687288890315226973860871284087615685562660
150757835568650875865246257257654301665212616617278579483612116101632479486048
002113801909764907821777636457690059965599335244573207485337608482901239524466
821844846992702942906582551634448846678465423107518398435142402128466659593593
395838919549417077636239161755330706670286441231243237677124993172969476532113
585879993977868403428318411398518491736848134231531268915867915223140982871568
928253153331857801870529891403046951245965502910476557600317289875445573425655
468773591920763160531423197668755120511894577286465438254443107661863940824376
211091847001544527993840624261377079612099365801570674842186223689468788637246
020880056910725040895366018334106601429322585364093296821273817653642340859574
184862650218003970041653225154864945156992685620425457489829919384255687159965
321765305686119946193772997707571097931466829847405416815763619579750497284884
640408436212042936811395995024835115890592705079259369397512832499421736113249
468781055694209977017551582406156163482583161791236629689963916851407398550203
203316679011608348635053429703351593652883342859997966753382667823328950790113
894524408479605410243052955112606920894905366207587506289862539598998898675731
603967639624952334663527024022360969212105841493744486441723896936739548392533
517275593805267942944432772383337802574387581384802773453052416075436375231272
443977511308894401643615179895890421013681192193656367836648748312235122148230
118233414165003820661893271633701227680507414620567839105176947404384563912195
292441883878348992362850298009470297569784726845483215581734002815833858659972
827234821554184788544682120783382522864029688844741822579686887365418165816328
794577874972982109563364237902794669240506959171671708520923106299480820472318
819911586904540079185205302880831862296507424231830232952032478477860082029862
981387995733648797598396409203833358502721480347187635272622487028673737408851

858548841489994351990200838507324022089252351716081488607359580830916989778114
163405639974952679067763950968260221843948528807744941114560248499911354652092
730114924217048717723540580440848731193264538423165207585798800397584098793837
300176022612332733119928538742196588323154477134767615014084107259594280256914
140203644497099254921759814255868130327596520483467627493759243699565972429863
830086854813526381991292712640981516305820629884162640138518947025201321950851
421648660472267860883514919513980981349423426575991874542667847357813332570936
455652483878510210405634546957534469914442613486708369561377836915831102541899
606648562276233801502437286653363390954643279920505484946745170311459337360274
629693708842899427481704073857068738517459424096691820957827453242083193584392
653847683893028582453215530770083069919585503230178272297720545303311679596117
923844736248833193437670256469532328171281022144752842034109740123447783294679
217232595883087477147178582958575269274403837793995783290514943361706395488122
250863984998251685072120054033133387788326495799455067924632661331019396498975
112598382719249301869470615703532218677049888567141981718732511260419301588001
245060440840740990023423914586669431794553024843030902509569525112333222964087
659267565747304549988309376492305414454156690350272888745174557083992564230972
790868698647587624680686501306648600263327398292418500834576125534832667063054
816763170961981029555184255158342326087229415056363457836658148533563094881909
572938112896127949274984496139293329717854514631139052406891456133189595182145
867664253672689488280875614028673707917570204598159375017640408798826059285822
725811936317976420405137953659240187569628271662703469251527751459133540915035
467783673742276636188661464419757678617347031667298231783618847887854781717950
638232172677887568251660465525586238119472896373051070936318314959801697322884
715249783896430527751817118969382110499074150503806324894973221981500706485905
353730765801740318077303206642131798319751256177660009718951261017454959901703
495668633815081452860067495320945478745709505090483195099890997571550290259864
473194324647998166574073877791940401729972232533376961845502865682485033234197
951097734753531196847522446432507058816130102930065128516103099225704414206067
459307352321386904907594471359178578492331524046489373582283863549646232477089
318276567071373210056930405135845817622975147325474045812157264113766885245115
255686022060807365118464702155706714213618979012084021268372924426669814877500
879501577132455795693667240115228306231388986105549287520839032314594920540223
134271023993546498330312125835660393405432489697065355632353570839780268129730
688789388938492617948742788725604391026638126640770707654942649978132186922768
057118339006175249057876084916422262099147322783175957340228394451303434157560
898370398547460766676257564508437684793725056259660276056762391474099653635416
787736369828185421047189648994800675313151876397973483963821487356921922835765
561285825090223386956975041427819693801281104111946106502795623153605682587454
924874446985010578928083073911643056738631751706495251563055004145581951500897
487554475567545739469362730104921631172475125686507759825040172904105491416497
045349025395547050967167087372758026831194759921719837692819011188188013610966
189553912273759477333989105408124275000911557213894603207709107770876590564358
355637905961263901379162891660900507880900676510809846201649531363497139353610
891957253984856031500611198076954121871636714930680479631297399265478079688141
370615297640946413821150137816134250528950103756471744423253828948953882858657
397508974833579520539893048041304692816894760909888596122668314046700791444981
154200901447541947903161938258934585965951010752143072666981822913312007339383
326479006688289632002892262195416324289227750538550533275671462768872682071477
110287958644274929969620461766638948166790952921285341919302167545491575114583
436928395195323900781188510744123251051808303014946269950368754542470883459263
762881025869033405124050262602293195143308620413630272553821090656540002855395
471853925519622685194199745426983349701382040960078108116562417685627344051161
765552736980113558206445935272236750021975121699766828950478449400744699702370
899039324554127756449200366355641294833046816724228894837989707768534321086044
982632472849371405935374069468443615631311730427785999818790740789324414187579
167264419700132663848060626697089883172430346927127874047533912502841263829505
092662313076710785601159993807091487825681916104238265101759043788056751446459
305387321681374375232435647446470051784655967577270830235438830258502979917402
977682028710992418674052250037408750740624954178458237928283094898224237513952
235438940458929734470373267201773373475776360240011091915233624218485976918394
109730327526679150860373694413939455122906925536666602189279505516537547722709
021320905282082101426534140797044477338816458174912772266010696018257433368947
825442869257624453746669187882102651335785937866924141851828041758222908336914

631058552552327522554040145475230151801179580806239586905639079421796451115276
343575009721474074792606922635964198309365193888967796794941732190848195321373
424955459709878080162805592656827354297374014041876381093548535706684569147342
879406711370360666540473170526012775196214821838959140326902347297787504383941
159926262125817001228773312072817693432846371183302062204994318863388299110309
670395903687205995085742000125739054374720406420039676417862212592692740433003
247674156197697729187695085547860579988859480762137478249812175356275302939321
649017697538776152077938275012323460506654348739810981247485203339343174441003
156490091271276348229208989305315840250096045123904346004761790810807741109550
922327930192422935863511131231228818476320674983875561296206144916388271355896
452353184309954748353638550514682941667749864821356224250884977321740439578900
304150976718426172909339955674385219093913954162019850418231815591927368256447
626440033212754754250276927250697264158945807117111227823164627432197776270162
937124155860933125492856031192255610527093828651918586484719115955681270627749
284795770289255269199333187948587751642964780239298396517848864579392149962076
225144138232478228115868361034914283903740250554952978452325993468924885798674
697723107224470367721464572418604850493858407525721067093869037752679995245741
881273723382815748332568160282077203590296353739512791746739587511557000399673
829626409106805306583790172803088628390238354191942272189922942138501163826700
505665483558893102411711228873146514857970621809399611819616318127910972989988
616254003094999127993358515016230887406725668339905004812641674383242270756320
967808535525600518211363036053361974985812197453019600178675284186919629512676
573405113666263198898476877414425187954089396447901643319097613236208779810463
130157253768102087396161555169623250214481077862617447644712888879110465211077
877787595639347876429572990030422891091467835173312153767847511346789315047524
267963683501559519499242543571880342619068137733584710406268528349372126820708
035552639706367651335828554739575306281481892463509716857465054943540606184230
630541734261312182207842455512478196122425634694759792601946658656211693517834
559527261868750517263195638847447429078176458231174304122033424578403025834598
690448294595002939895679294427708738991887740088841502637298571789821566282858
393454446024917020780145078896968359450569568184665423536627065986398174020690
367657254893973550101639857063137133911709406755972580228450060288318499156266
319223175107708851885776521170347093482891938816736704452316384635338992264952
996854734621538427116934022118509145119870012092156655628959586020576633523868
694934172560556437998281979481319067863807619980764775607789118176684100101891
524486488229940276603043180260813620979841522698159451249300558336819154264954
627746798433083175628683701264487836809052297237390580412241720871622968635402
103293876856960151562482977306433816193507951641614619639608521436100881232311
588503049797440430835451940630457362308881795344886203965413129274801236622844
075148354943108527984028864714823426399964405845289429789454597847190855503207
320638327902010236385180998020342449997485021171144778097088631781310539153230
226610938518347887544876860344807812128892964317492003199778830295917577539817
556549148127126788515523589552953245437891831160215590447867992308223793385711
539453100170465461068246492374874244465286703621483411658210637021882825014395
424261305065994073150619252407441243241030067113638363168726208229732110123179
575818648390346753132457656274619670066806574105748806533367087339555639401911
799104592173567060459007355735588777044860536998188454729400210875720157721986
309046557023708819455627500357855075663498635407020885574316879220585801413497
204344616794441847440844731004382917549621926242459339757809658694810313307217
913521483659566619373258634209962981803627947298736625005722478064157752075413
274086215541149060208057165233459103286555585638196767270651042649413168021724
413896298105039835928707602519884099826470363828300388084356732130644381827267
453938338992114866690131002953491974729172841682532137645322178530389482111091
163559456032567949107934985190149292147833751419031593182988476250531356744548
390548426277892835418460293681829871551604782251337924075095751596142038035103
634664132279780257133694223177043977973908584260057395305931777922310815118689
493373449669745756675956501620288279275449219881982801477522433364191820852757
780739368923652097390725781889709850225194248985566477449177884312713663332256
061706875183141498129182284049845823413065962169329472791359678726628525730247
579607645658457915725826603072108353825747903366967481314767512743360575988055
140012615845866687495876427802435477831771193123603602618379473573679284834376
865701991612749958070128137417846283973520605586910830309172737091510290718376
575058415686901293241678450876132936963460908541905221003940961042132631562910
640130395655625008159716658973918287878137875665552739198533581019168345552668

287062193293031297007668558725983260595162554132098182789260968991721612177227
034650190595996176270725334420048839404060840737115787001080191606696863326131
328269369370660493193975853649602954912115608247016707657929079043159260063970
033583566343312450682766361483698563166050255441962795400484767385626317623848
812030161628312632401389365046731599920924307183199195045004805802844604372076
180773927815333078346310602174876656529129014526654032900126789303038059605031
845358078270099389776609502920212263705864330717026204194684768533249449212946
711215587330454135471618013216732530556733246072967118335293158673469968202532
311891631973131715804899522361151576311835713654938091565129624889827084924816
176990774247753248528985126270447625662390251948074668612698645533200148597273
771990355191147992782281194930559699184741891290668687259973952473323369444634
998443607050658118467030830698394888749002345820116700550302952739713754163428
166073490040178566093995018816447456562631255737578362378731707953673119685746
831035236802226376079467724527987571676316072749710595327713792267767787919833
487541605812844741659147385722880063242196748945708502877061593965373309352991
47932266397394773748107146071251454857198431454952232471670980473893383899088
211231785157616438213123915080744686436229931366206471750386505172170539773201
823405923832714474027010391995932576316482259483398566435618364046829168767152
954757200474119690542344836790302118026136196269235331533294446444113980630262
071549229243167369715122360864836405201284400192213446609420702081697392715965
925091588113406674074944008251657636103135657526271254419203625990460317394272
344303154598401416739754486158803123014572475833011845195625159071217254259640
567415323454747124753854515583366489189048107927749542415133503405200830572030
291877765133193636308819489228610721853760526202993320635847261107068057645719
522993629364081470341628961593154150175107689231698947616034204245203565867132
58174306482628368052224481736334923549204557154523145026550908314077452099369
852271042388215208935072414318131933607898438109522320906444146337132151634700
10899721457998668706080572277955084732360155667707949873577285872820655080806
829193589682265183503621208466547694379933153669300458385722950713768246545952
060714162182766980343843820763269705697843702092056596836224716935036280025163
647835538678742530374019295303633907204824083928423288933085720887231282925284
897926053471473117503801424512512484451189198801117175214764676736994693738365
318244628838767620560508031008687564148228618728900184010129608875346412671819
653127854358102168912475727330676899059909391374240406378541175458976006649842
570393338022121995569970239593304062735478412251951139608327100573384937375871
897593162935266480434587448351263285052032680773869681104734178681366844379940
206967708680439904058497193272242236259045261891139141523166473901240948235266
880206290471187656071929957594949550350569570761099144756167093446850760340599
089141403177847390389842327117579940897145087476093537741726493061386554064699
104447542640522832262371172333712492391604739216413540404516684211087479577831
194919538248377209957960285756536349822124837705759362208241785090572794974108
527049778207407093251515061439190900799328711265648532443919264494561923197026
276212120787997476980359265234569095715788037772241472025507717271098324748171
279510546606798190144999054307147868101340695360624374945911361168817685480906
161451874301220528077457946585336596189788280455147673349968731887889005992243
242140828373581054319908598025553737252575551821836421899853405498123572085842
316694612682959938012500498941820031619155991039473894049213069252723350233674
525523979762753709204083075288292442928160863251326684174056006632864002129062
343790823615932000803539738128175536774343514815463028246060705436992773735601
436788369346169787938373656804702416989948496837757810272664286038567365934289
971437490126822089199864609393205042520324041958531958043673553281074279964813
837077809971897889001082993166752258857612520154477126960915859984099354860211
100379034299711959449637383310314303492605998591917592609069301546280007381695
713969489841765659475083409759178923229795097575780541635680905409507447017783
655900144555424883171334571752580802327872187787105825527703284720110090576791
129544155823241531090759118864567495206628163664989289546779249064143992517923
166057043009210943377206057914102787718621568498933729440202627422163884423325
998356118001823119343196276379554634902752034937794803811743724368854525970269
262210028015030605323899571517248907064127004740108429942263135751184315275570
636751612302625435878840030273492214384580859770558759416058058389119772977089
121511549107829224377200904126247421836781498715806715743718947594393870217428
007008117658019733879299064527211868561367769587517971016100920704518744562121
408461043356466700131858517135168007986221904949665921197255330425683185853088
603949897473010063171767861693644478901030404951201811841535971504143540079771

221324876231391394028909678663980845022852545629229355880676003673145530816285
431770233124766558507281637519602310417582594456200195836405084586224057356420
756707912361672313283218270075740461702093079048538022841769771396404068204723
086372045784750216265518676495779522930524810771588618267540518981311899934739
465951339357191687316080808464369649286694545590045735312893731682101004011246
295969767396928629378424785519663731130478910731850976079669790675346378044459
848795602911116280822522500241383550481950236475850014771014861302977937101316
779539340324572830297492834765094705060353507892596930942543543733145215159486
762617273110876658212532286798672316478030447619554291527098040317878040284010
329812309760738141472298828805822009437365851732545757406822842238356916939095
298613530507530882174676643654363722563015646204297597831700959139013233163115
980076468324309874907855439691091180146619326524487579253579081906998235293154
773423696186133792073284896749281776622801010300556963024012392015627648490987
058157758631403451115134644314698008268310263300495428326791633767316888006701
445625655820236293112500244057840454147401166771795755771177720820593322599517
973134947008350667408961584626429490189581102544768573950012936527528076757293
433076565545213807938036632001476636890438806115166809060609107065426529759176
802804226041745418895631372682280725111985113548683992110653034512403178411471
959952767968284616007619600766718643388724721270089467879835162150114441554748
510788139725507283951077310263456223910199824330930954408702968921804059446405
386048444460526764809317833505321903880938100801672912152472723700384205107140
169458296874074479833313228049215662241142218765654775590760045933698840965601
460830868197737925238207248889884511789313500233911787975449517132805327251355
615981978458233173770995164009939856064951215178969326117267890352371581449877
091476102134224470280784745318709273810571753733912138728890778823713316055569
255637174116488039834949338342180432672130588069954410827916719762898822834834
416183093053118754161725965142800827750396226415125979234585290690321045126223
936802734971707681878980859714421965315211456137873355224755325859826475170165
095608845059654855422025702424528504739789318994506091211969086531910239768899
632508800695404996888545017922875243273830017182963289198593820925075973221617
465284690633635091834748223223089148688366608932503292097255205128798516164235
340105160733680600022429562418750554069736595945236063084795213215075314098557
657679884151868498896059042888018093883300113734790715594179142663372453585995
532231337505576382933095412601399501108039749286150784979183636356176005348072
877839490430567810434968981555429529126135999368080416922328759661536404275415
418661026795256100210524480508486699117389615230038528196969200323441385509179
548829906826581720504009064252504225279818435442039483778883654255229803967248
469545766751057782517504902227734087679467155131793730515618361871922255956871
520371000875219721268450811737373044133533522076676462185107213726642399022452
172825048096656943012720625233815624388457707013182542005697086636260782716288
690363533302603864554019358217679849318341339095221195767893340672603677157715
066194898157626304539140822020832361133310959657582434153524574012828622791674
921704745405661071793111315624162841882434170814714962483957855236955935774326
321928798762781896613413825121328131466045494884448816888778459352878603763990
016756943529765903757295170337001523463239317096913397863180605818331346735942
782529186024157022440994170756286577694336854607829880274672077917920732619342
803903925293495869234800853868898087489889526598463930223939895749505677462015
013490868800733552964203155668358811854800146742376442980242693201835476075145
457363620208747445299874366232240078146343222706339947911957683228051685380842
579754589940992592719362208468527298282404482579584199992920945156221115941627
053342710217079279200114927862768962752379864757316007574740313417483157768315
498543348204310060277919415249554739531628354193640570700294515760435475099403
937844594010465546964327414850763920950192230248005732842510006824750261455012
066449207857779803818488254356676804313423772288379794120967822815750163832832
121076256553352035981732837606207755966401588514429644343547630947731332021552
229010569604147346734561795294896015923981051757216579010056910086594932257426
810327741322940616235969651092443364731510203672296269426326327667293146372722
91823928341112427263255455555423259415055073135013668571881672360573212488531
777799034607038302551809457288982484399425297538120162967061379524133998519180
429331743988949995171510104220817285768021028650853376453778479510822974998240
431887685040579974815512380196205430059485290980993439128854263495503166964139
843891874192875544946371677605186877181569360128324240709955104034207779148841
220967527304279086480492169440681373672713513597606903208720374633204154724505
864628904428205840397163506245359046582987769605088357180620217707456560027387

117282267783472360243412503280505733099504028307420580867844307462167840950906
233767812980257229475729488702550684688519259549440177155529552263093988455829
089943091652928225507442770166562677136160208258748974550209059579034003150336
816772667775210617093923359106843243089879429476188292703550962847907398460697
894325542718194281039785579411323405567212246838042330569316242422967131689162
291139572460117850644426246333504184430731537197647561681799892018596006481894
477817196448788079261661493519153690336724619187323969298273575523237162158431
531560804800201528993635356649148776862642526501640353697624390821539777226611
837403529899281824201150494704054058341523043825943824927859338418885336119387
357650268381375323539055176592379528289688332556791253842263280241470296409025
489746043759259698859368042388702115330819058570278566398401706161229466250893
993414681387055781262394754918552204661600001494362272547594649424354626664905
279058418627718340388114911067997944582106164693673360018770506101298579131798
025583890158856708026352529913968744687738716137784298361917740372921036723350
012594272747189491307691787719210039935393610812507159132615482336050470920508
899762665338794198897769476513381790291714594987561237127736950791820952376562
767105615184871937901129506387774475870819126315799006331689763890418559714502
579541602767730154862328572147954104425583795790555189082531513468542316927512
067035911339688825159489738202339170707559773249836945253373517656741626893694
985865868217017113522952948503369219735230819301059633071281684329526878071250
059580838533377577593691540067188921390417640731047396884014959429173430141748
962452431994268505231637516863813871386060131136887948856393125432173475529272
797010530022309295761344339169289088911044189152822443641267403343497745035622
982159704550727063962682970969464663354721229894267569149857096295346473373599
113491192428702984200771061805580373871404306884627469795757384896798021880910
852775315473010266754091108992077451243735989182162979557466054249392217159926
845682619187071933409697196129847598678197872980220073157496166681377176401034
654548309030395040757128694346975090462413374047373274706726830148057624237649
023426610843311523161471009150357623720763445473235184590831547069847709644003
343353122054332215773017308438154312362649142519599153488677280791064198787658
339655081321818811413159962538985435029386708684880627429555241283999921154147
700549699968604642326470187721366397025501796766323089989937741504751763518365
752803455354485097101578034685730675408313342515198199585240258867369535981791
347176787717084042119486868897414925921938388368424741934375880075819079974572
298274773016978150155274507804478953973734415321747806021922372142442846083671
961519712700206001206807230103256370540987832390503781886257055852832281804385
657129238851392530809077129753916469635564678056476765410149293433902187779693
614853126118275528635250623739212410291041720063485065888832109807491442502893
264863576888386023611893149940766483624277522819781034862140773356540254992084
441585887634345343639492346994911199234206977387432313852165124402849501229638
771844185925097727373018482122419719093429029080255138141002720535246007896692
025753318218322216764219189578607341474669873704867781388529349922495026905604
487287659238685481114510174659237047060465500569782596058417104194704363793617
543977488065075293535646639204484811203013279928085253488047279739031246632856
924058456018902514887499260364074951890981529462057733576081191877076294554822
948657500556991150957103982168994721357208568942984509871195777545026710032615
096222692752608267541293821832610818725800649996811870525060177727501996850280
747667297346283396666163846253516022263710951865453620252498899129761297372999
264418713635185583846266961505138702805285530418435972858184032694254353361016
213064552762624372887113166180109331758963207542428525355773720189465452605644
092079854110703896344362705296554677806977224229514317728936212043821172275384
181098650518534365868765642983068527006649290581729736421375869507392888542084
709196341852568182032080700168229139783327367937062279224397851855748565796123
094477161650965327457187339244718064399388777949003442527202735257884991243826
358990020696073146068904791948046076958527945096725592941870944158283704527906
318100076122075708179611021170874091678966873419286879984028251214014421803069
981642806032393246377253889582609881391158726281598784402342117206950261923321
284274478671415578444318187537502402080982479827886491730618357308727076581568
369595599444683753150623743958997714404979648048469895207903889073333812085969
474310455117327377155249295284707927858894563156375202634892617319803809375178
651948863145917920849473182345918170398967699300885884558078491486832331198761
061182090244503496082218681565362216238751333253917085267524520111066185390908
494131275619963382862270789501708913932177237409539345984512060159290813006890
673888467550600987190361442855641193480844381515011352925562495188793740096304

947452971121384631929013840635902679580747781342286184918224640728568884934538
308069674163685148782914728287550081866797275964483276363392039169356675869902
469129211875437011234192720971649392917460458334372492414377992718049591304984
162778137143981513456355726003776229053329257299168745423606366243605776702630
902157313836353024141990778593363652319413759424043373691423059126471974655204
324941653704885922967421149789544812765776317504455718717040219036840793224237
146244844790030392988976487645935364825033930369705533989339883636880384211308
91996421836398036625669112473726348937761216627302830867400750516440842371943
098224097964067213997865039329579224891421947211725100236196129521191032787905
728871719257739902010925315343345946578690481967307064790855993210378182589251
439016595175463092686598244184633553944831781041781463503604944931321674882363
866821271802822941512428931853670206579058851305619953918328893862164868335973
209313087925551973239413805297368024783360765207685110923114116144245561136338
247544344599275847011318735254285589787855766167248146045470600603990636855598
362644008170112005989775692848956156991305288368725152884573446084648861394562
609146539383420315796852573320790339211789152155973053317073833392359775844672
715950903772507311796847576802775194679034665804001469590374033853294308547512
922634804425211820660921066900891340927493870894942893154399474713295140928442
186286661746165998599303556216326095705058600512499593426677660040815245908159
899902384407856246950552238411918171271413768006457750794245407161331699312232
823660632083463751594681823597484010627449778322960410991590774089315935199539
474428600094567635555731292576042563991644452338026581128559925917635259911301
856687626569306923168272655018092295171345402427984738918230056358076668545532
269278439199115688357317934174744099814509042416870444651287817698041053986513
723758892770107962826144654170787435070357757826010612247204819720200260199396
404556686281273693314154815124626726000323555353912130424516914632683935266565
175869324655800675415416466072183201276758172976341411878669381781375481706649
329032575759231564986585870172879098248453271090950014724476528869511159881520
595347930136621539202398297590120251532316528325129340967608745075803027945820
057513524821017955065971298944945415058769009109769596096823338506066726303595
406310723981502145711551448127346549925724873287700836696379482546571815570449
028683745966732068967941957399797202866071804889968998353937582768529899543637
279614572485749353639109854076332558343642031294413421247658786907818927850677
539696731929815433634116482221171960077321974946381902536969567915886008858590
385387131397958503114320987214555559265078295869044176501337680279575967802814
526614985508228225186719279737582065811701533518245237073276648395162933014422
701503982655103457772331857117234384308170959882099995853366430046829651425918
176159922045256271458852442289875010969560563757045987976105198752094833116935
352213688111019100810720893322997492010447623974660807594093081097848883666025
656024829984132018663107223950513417606173849717327089294827295000953467277763
183804139830995475911122572039930823981309420160716682456304360657853952762925
834365848877651080496714944811662845595161834156988971049244060321562826358147
512573945139769415081398826146172235931520664397743274384876793183949394564387
769125923984802338603123219182115388801740415205627347245503332166558598980148
801650950032334640169635742101486631143529296975432550936699220074116539568861
188237714684386617520529291679812341547291886420733301952872145071221507810503
340694622071533672860571066295454804040670662399497764638290560204117771647245
532031844490073577283802204878968784811512708775524558801083425363622918035255
507478813864795079149413533357629280837697184058354466332497854944636594954144
053574952300144859886778720366617411508675212261646061490916170279577521552841
343470372616911271604354164892513506246682211317130937202408232695587080849068
018912435459899087340017367254153974464932868167360912975910695102375272129802
019979218544515586981012710002826230826712960233477434508253734911999439868520
324419943267846916451588210344864095524444888306283473355988342497257184479139
132778326548878195119895824356259083803309892849039542397814879645741010743576
456968082241666009162021235506097055779530364441025589539611256586868985176805
107615747817207296932179082984238330809686243956109368064734084163757663169998
380733574236302339928031296145425617940797474514488030090414157424712458859587
252362051773114578812444767693568875030493404746926063946855148224811467347096
812356070735120598206089568406566341720995861964342686970338837719845646634128
49911725366867985463330890860046325186619932948002473553940874888486684345423
714121985821490273832468562017671805362412740728430383969540277121310533805504
120173169152763347201314797322965770939424642204362836289341165743516098768480
185406193115576001436561838218666147326479755535222715265297561891963441974367

646066703514792058914286834992596115517583558504070795869442054573575904277163
945707133614302954892023992121916155151342634212465966677079660329364853163026
571933240111966382664663779069625812761163116697725575936930966384224616266071
682238900212080252281428032685303177235016591296354178770919284802733789413579
437248272178915991872807056355463431153667105374788031425451563621992884001373
727199732329366524572782157538889405857611178739144614858725092872645506962868
831524649586708879500845227407737170650320718097741077462077900290619697815222
814430080739623021954292110198739578210027116608051105900942014234228648539803
105227352388010846994921878663916664409429700424661642663156651985863470016140
289708250257777324707105734925193850741983789933594552326339757080182640341737
743391372970919134308782921517603180209078198404019838213204382697893431116657
148420749513003058788342710013981884616858052998967280678864830864218202938929
032354497636506460793056457539686144112117872221665517406939320606679675176143
550871403473302206378888731927379695611984192779628780860046707648854175711571
398383898308967193235298076577166458837129747492764083854580444886498298572019
155202212400436203078064895145203114131824670945078269374719289137016652166186
644368124385980266052540256826996010918841804461026459939526778385297618532104
635519961539472340985186159236048349440596743590575102596906851561594252342960
004857683601896785627234035597472128189955054994752629680885215137843023223151
034091654745292863145974256821384973639819564339535667472606476689190071918495
733592756627539860518850535604126658606354487519364684955597433223645519802442
048483704069988889855677516992782368385144890532094435425641092602226217309287
651388606973747331124169208495176251303677714985932089174139334397012624074633
878136721492967174386599988241522708748448681408937641874276377131397324859949
891576635502164518530313858375276718775303712636812374930247106086898591764272
742887700072824529711872683100215873717964813714961056073597661149576388118652
174276407094333213050351686125168898508116844861709619346039207938933261661204
874050422502414823868133886642086747336901252999128715134373937047889124591574
737105276434972435294589987928622394856090729665059295535642815278314895390123
496402282820633506876455064994554960439881915334018529553713064958132771668786
672882250638942099308558133874907265397631337933966742323047028762689547468078
01840249884307402678682203720099892782516019849356009003592013953442349209207
480685234324021664865167377970362471836464678480910744251449730521655922908936
335807219247787836825160105597769199565789234384064511963133672547776139920447
463546144652735571363709069880073903511376510385364853754118425442983674412716
988329859782379625748949440764536310750800437595946574979625980777571614115929
757342073364603089869148608751673508992479659323096820589848384860231084992901
636114526352244047311512781108464404818196120196827392323867110973359441737151
599365405520291106621705911623836420176631381174501430169091790341182636516756
243528542137482722469605083395192946688417618935109739139590676971846606334637
162596495209620045505221012594195766193743544972361823993275834915184168548351
512987408247791366282140174894009607401456511149228881405062537480761577250305
255712197574329579253348249010826986845940832368334701235409258661786932551818
321641663633691479757264891064648074864157865308108057987480673129708313107671
693430235125647903077266516825890179612476356676557782324284257824955041356037
080374497780833110324482449776316401113702232860325683481843579420400435296600
115099207806793017262684724133968218325021168646494707794208811490925857229231
540138713237414471474849064666938212539230912181389722983883073589438160819017
805015727609264410261057778682184491110391571040288020102611554635142769509266
406402476505175105739256170675903643963299155916602973160490508656215293832329
111085109962652350469173299216044980746429024484500335590766911918704085478904
077924127651247990301604809222680286615111296522123218956476776904087628045270
946882393585772067219909421663857908735472254939045819406336622705689121741257
249318010553109286780225438849801015301408390281909776408118334877237956852140
644520102553398987020855130609797399232746333209400434833095226859801526977373
951267399720227622991379916253454356663294628367469806008461791272145290998821
436058429348315218207581867567756805718794441286206654783387516239317994701373
899938470460708667442739874111671509487440646899520327155460438269708741631635
107146009803547266440610014022838644068676325940108612067488049894907205492047
688712810399652695390243816585031594579571811150789537108593951285816902445875
320125871057904386150733289252229132557786049619997243379223704512499072896408
076996244741934929603427079865613875535237656798636627002610646537668124288888
232504957251459694705094938778178348970462221523992391306415365777464121848320
838631374980527590890783184497128821280721140142845951851048836010799184392922

342252980879263807896746662876805815494120268341839637032778372274044887516815
124499591236292322591190448474763050230231873430544871234903676708703916236751
509524642568900487602899012055889645292515699940124898030250432118392721946324
684823278576428012105039415377463626290676176837696108873809076934194891258734
844619790677387801203307175753814879586562292635488114072212734447531688007213
723201663420667541369451058718542541453590179101621982313428290491364922066388
279692947844144259106573761780860588714104974697322267155456639145479587884233
904096549015365319467137576397317980636313268187970631015782139791357006204858
645489234958752565289917554110294636953835562881707733153205321917799798934996
077338914173883802198805890097250178179812140629991799502180421763218746133217
201473803050045582644310118123317809466612841263553793742548560946345147656652
939412501192902888308069002659656040997986943840600765240269720935752184364755
034516745219020276575338713427038901522639285738804482521926614662559459983404
848989715329135816513379413197738136670864544703791216246968737977257994486977
882971947588450426734423413659116634397483358114145311589707552554007905584908
381785674276325691284168764295301129668167946373728522320890690324009299417627
236704771224864911970601133742127098480182749494934290037911700730567915072763
533340389202063331450512222216084271388815952269169602416966031964379347271639
760671490646545088256419870881890349539661040710664507077865011478736946327661
905173183123945173353261230349565840464142905623471209422298043609102774711489
869720177082620990801465053691793546332885726146431428491291555868197290045249
910009986539482443765022861902719424083737668827837351483065343439368188421716
310213165258492877680076766655099211613745837713759913261080500392067663240347
288384439411256080250636510461048421932742961580597456852683432378613751461581
251000873831884840632639837794840147488001199318413629302090768838499145693874
048737813222111705546415395442660907241824151290328097590157909774939583175684
265207821421869436403980603135263904163957239238578350106981140622237780268726
946219660820266764554519042975975319036953586306798842880642567447334732228862
878431664586229766045694492854028628315316129000600169099853769511490727028187
910239480059175741727103628005462835632098931717198295573226709359720603362412
476919635589005816232342829429679804552478270516662053414771601879128830402364
962124098849753831065412517977167571782602705686418551125140998840380016802887
076451520729414038926511075075001902697752520383736861224796222302886918567162
016211180897383549923793206714870933500134474573938845194780222528816321023308
283098384218595189703283325832378551102675292328758984673543344115187123692073
728032947250616940415568016177207323692495799883671094980669437304839364736775
024754184699115440194610823937371165585760884433254896399111535325608600060313
519562639813005367996116192973720185395193377536200508259557869825649226144100
454998280329646247150924924156148512317245785698781312409656049232032999477024
967345168168331165903790403913054619972808247334734302430307172006514082282136
027149905778933587281316049784385440009353906866643658674563885179485833798497
198394937444702595587676501662917423837195802867634983718051162452365604551569
334316422626938736294997812843446298925246742571165119237489041475155355402080
702703627161224934173406170911543123470219853970847967654664150273240777794159
857807478571924514607844902847564266430019758698875959968653115776879090465732
745829887114136305123608924763857958199739443776090259521348829493583799801356
890819216934546437716305652528864623395406780820700379737852990151377229380174
278947879704735376059756389466955303138259105630917868808856937902438858602982
591773548885575363838619034008808934479840520904187015148547157076617351511988
832780811224375404237445701095042113098602670767632143222957902872555350645454
320436668385945448498107256962491185387603876907770777538077924175313082483908
758021179831384322932045954572225871973267873299480781635154256086833739039408
133753983295302970321973564314773720790261220246562494252594037322627326105713
855468143862932028513282039734381063765143549320303640159644766867752946674996
830043398068416532114845897912793387882788062022712495929055930797361488450647
626203154423130109382584520119935635608315446773747074130179730430420763818101
025886337182015694979100681713572843070148207754919591525116159661047944918408
403860641723627867158490023472527700989206629678512800848460857150607387371553
676898724606718489860795247633954991727751911649010628269432134503853839515962
470409980524194935695667693220434804052667990936666231475056730990658591120557
128727304290209291349032682929291658353586271034370843560634128918996074544558
349653745133187477269329775518417615332199205411597522741356645182415279352656
815990716195390328085991089712281066454795067528700421266392925445689252962890
601168031014916936162151374552245074392604169535111879629013363514557068454769

931641565654324953990164111051172693144015876709941604565560439498404829387560
728255100519868929088180966689969078244782959839634813749432568600261652600626
393125945196141807104426633448901110109735139380564071894267792123670867259771
241755719200467740068884467940142590211078196614724059454034957788187243833762
917060861565260924526748720099668684851714956613432631936137917827647657522108
768836736960694525671143512400540594715760149034452639224714920080260195722025
118876069042890324883902299410976639126682554595620429294707246764452733209646
504599578656537254864306210524762084386011697603826560391229550701510678305397
358239926208310685200245222880710332154148585604984259890255762817388620084913
708557696656600330643670012205486499294028398449646312826461820895423881336634
304198013331173981823298253450576178136375298262321964577952056791141418429084
406960198875268894523192787993080821714048074563210981556321664424595857431773
376162058045893066663739753476213945373975825078109075502322112080665822197655
017573222477218939033519743219825148649390507709660505420432592793413001154177
916018898592674578102493521631183658401120138495857601897769818340040435762476
213796106353543634975526946713658422742765186800257970061417297288266323784409
561550870034994287832741809031525102778634777586322237580312607516364989049585
188482130852814138079591115598916893572178269793505424268206789658227974549657
861170690482627539460627102980913213314541404174592983889312016283166698059098
533576256692875121890021661969282916270651769057239630001439758959029327213686
433159156612274386438860512565883633076323238463003850965251812311828896590066
749921002471366672059964457916923512684364141467408234548049556921965676687459
386642909476735360472864428128089461864519522664250417081111152499912894051730
125643599559985891575019342863695488845860878945037582411737013429400813202699
805341540473549279975438071926684753366444703419329598612203547498412962088535
945481308020096201483414900481800990195591807811633910896587732126515883384529
708721885157333985268998785446873227713232236482041176137249213467808180581351
098904481051086677370109016140395617454995627004598560954658104628511872940044
948255084280025781342738365683600661720605544495249111406778905175774878883859
644824597973588272239539531583306352486446156927482462870418773530692638021522
184294160359890865954807990464386151984817932204006147054268013748377382386386
695592209067861771279855444804513905733075172948333259295429013081975086702991
486387948452079901529293198151005226640758924864542206698798220153454420650169
763290789870905083906075352903256970771832629618750041822822374466459807777827
595192649533845000433639046279470086702040188183003809824306043455576540962613
638956672904430524106468124404385555843317672024096654999073490227191470486271
330873793537522799318455518929207313740769001194092469993508757621399017665583
407943666096032143563038435395348262755464113760511386042134855172265403193715
584872245245648196329421107664004608171291536172800624858864883549389062048670
050425278382196478649603359075260294748734233163430859073117713309773255426126
185143347059723577967419238677249311509365224737546159316910810690650840739039
088888011547151066287952499768763423379853586582190925817904403346573744858668
690948862678433380621192377097232396748711021603898301645930454942370250254249
027574541276557764697505171565757311042111314977822537679223663471939361518084
981444200873997418362789175241622566740530485655964217865042182271678805722267
270185882487553923282705412470918896674274955536861066929505205942328926899548
829516763259526765735840065861663284479086992676996980028014108454172086502077
522390763874305582643165572609783402208764579085091132991873918005878559528925
984879958802056536009624565667955275563041691881520968024989654742531193646602
064505802428195540762090233883023238456487292033479892569553270344676258285411
267080115336160591420136456842984154139144557633600022571197448834842507555976
457059367983926016200292528732067085159088240269567012777683812362673522346978
440096132269010676769376845739260105093971277487368953855607504325644188721851
103106381906323563427240641190182557142534329997832882770916542537484634184399
163826374254964446486865751551030938276862503667563384609313177054997509721484
960707857658404074905475340985386598303407101983854803365059440479792014510805
727025612349351758851916710784617946536492460355926085712581647231529055091738
905745602780603963125060595741807555752140959492641156134877029440633197706756
813380003769776413302850022347938131690426469271213306312312787487913991088198
285942968406710441425110364458616270591417956988491361830036785308090574966981
345931800065107157790861461327000453392474815198676297171908859846802909406433
338740891399103455480777025252151953051236062144263553162340795640500213961623
493299708132320128529328253644730465239310949751050471365985943961542270954988
095647951412929050260840454280645971361690395864299828599599686205643378317643

948039202847199996829438015756792118364679717669233872374401109242727043478336
946202933606081098790306495459371534612391064771257629340294631294179256677392
015610770328747474599369514382837802160889963432911692333869593701230849967727
598979357407756888902525568980639791507237629089768917984307624049850761930853
464085074354337364127522972607553653781724607885252919375379696337028537784399
459733635835374707246588555105295736046090312830405859327161566683930747171918
979923559725905991695399588014140546343202616752100909017753976320520559245676
649386422852376509860279207029785879017248486347156972505654623228142767436811
776413572835060076104000159143454739192125082621960401728694772241453282316260
715782736893577037598141994265870744926554087029844003224802020962613789831801
385701252339487322626203071239270231529418081796494005937959708365744854545376
410592597350902928498889049333248648574781378976149100676649048500252824714688
113758266350157346338495232502964295453320692818790283632691393109275046733220
233900868476746019045624828670124974358209576454655806967774253809641498586030
111940915188037292060039281153837836243461128019656529866224667310343849600758
711571452684173894240207670852396529989459218222325417009662401655029215844367
614235120459188928404693297752277696844734116448406685749292565702957808044598
947060931770467954001930484937865728614449241562547592430406624514154716605921
552677550551737589213227423503955708328042488063405095178356986091072332792182
235763725724373824976423790006482710707949027522221250574719161565620839206190
014268977125205659614909395227710809021416237211537383326895111173286006396936
524665617366270450396748746990693026278116310782986469630378115986410905224795
381440254178523790427969012515220653586889377537293462798377796166470957628875
393517970940427628414613104140410092813636439885583775671884708327637544714846
11335544932259405679443988265355378334720647751612188861325020924385309969097
146371417799223865574644867502175985885380492813018551237381993026145846154580
745501067515819910005698413564276820384735240354247048883454955958579900611334
951138839258479821511432264863842297729834234873513911598662008744150227245748
613418553513702242837248102457357470078260126076440910790249266562699240800719
133808958440438876249514806553720977996269789930662875309820885186184495554665
754922914062003689900924978598030489295172720630214748570439242771118809907594
923116217685179478180927182758296109080210071168070635588773906210343944581701
566105697419834683544704128919976238539654139789979747467893659099671125595236
401145690791160474016676690283204238466394559666837242169754657695645942207677
967198642923678319250837783807681518929466432729753015948438000803418599956669
887668271727895334729399348424509240528388466738128893676194810567315872156516
807851341995195427433340695619477494080755795205555172620814732408673767766431
602589860106578796990452679551484184249816571340339052121510827009954833655036
448256546780148474618951521703003197522576151868796013091511908443191814048798
940645095198351404711199623207700429415460551570993201793225348379462050734488
011387255242832914287874264819961777497853652252960383403862208315919933671234
709951141673243701333032071523321242169691291885268615649998883454701307737089
891574556531669051634101893878910667062744979301621090183269836782185017950853
199784149305830076401693589585467488296885284196199887876726791631709494066569
905324395395964442820407493201474548110138128888170386596943923059178565815853
419448601912829504260242388255740637110767930435652198570208740148418927699416
834599033197205619235780342391447636643922085501121158873528181636057714051272
990236180637514639908176153922811850281903540694242518062040082342814444358509
279225353374678858260167660793500571622098805336904294320762123589793121359577
99516505956823352151798387115564169100112341581114154104075981442167857457139
913230740463743322135019063352211347318543688913136759535540755061439896607024
430371354752821115918504244624899181331545326370176255726515027385579239273799
901622314704398112740793287644114838829884137532435747954504381785867044144242
088745986609924025967586828457689070661017085610034204564978099789359379055626
571931696609453987889282171121418590572060836950309531063140173158386372659642
265298701012447787725369361175419742330804931233487771401090712997937518167142
681818199037915339940191884230259605968067677484083905800117129889124773481372
956987923258019981001542945715237136940531163077213493576503646738693300018359
678204987554494634083479931529145516780088332907110571241464297123475507194665
781895232541577144053093714874703297904559988703568600787496968032515802279997
245923616000458083933263675053055863816533798424425435968975754596318681532012
326791596213682881911829564148596042763302137713011491361259404470856482257092
139175036008918767925248037696464916602804420195174725064775270961885653795697
964339648735826978751714606274757352498979207334995408772530361063168666020518

642525329398799530570820438436587798645166031099297547102950451548005645916782
108732266180909082859693193862177697933754666064625771540271188513426973939065
671096230007353723520663707280036864356513553350714654072576690657694576745117
423205978264146656626914161421697200239167939872124277892704893809584226387944
247398907315475418254163923311109339973801094651012632347299318652164465353004
916110274925039534391243753988347328996660000702002486353407319921971696362156
548560356359421731523553456115302299041179141143594514131177319415163644343234
382807153395694457820307213690516406684190367525472080323839151018550485660525
105217991518257223052395371632883424308329835308862221183782179551966274222068
287024936215039112815623927096116273444382597338911877454899063349691885672575
475398585647178432881059054080113257927867100051000457650681405314362496731250
178865547637644494707875648227603975367080897927512645368929859452193952962208
078280348693777301021229707680027564722439051862670866842239812654188349272474
655742607016334270063255681426293809672029028920402217642201350167485976994936
740073150630803759301338324109314314416641316696537365909456939943407957863617
284265583871078515189620458316758563349451609834895918047386540090609964068157
000984340194629305180785832563692455583247059699192452289492101739431016731095
840750555670083230781358504068778491251881999159004055487965850280969055505009
867154973503450445111554567497532796658494264199349637331764941469074755411585
882351419875797438428733960978766247701690067357854796974564602248827170850342
599291998290750031092674782188882579099479011161760985541425254082803625623195
548135541643110530138306422819308897424633025121458531624112699274543444557536
035728905191566802014409459255457347557376850021958993162113582085017724557729
877040762029996945417777381754400158368620648959721734542675638139931078397243
049701904483621791234819126719465327231581550321747455921821831074939840135062
251575157917552050547856888862060700480104165336377297088887442527670201058142
746128752426101277323367075394024175744580450544173806067267750101026480084234
587884428491654018879780698571814984091785115440983095247630949373998962395001
298449789819071385145405507915709945728689713227491177018543512630521036745908
986335790654837293845619481144296962923940637688727896693392279349962855035910
252090341513837658971932681959180516282129479342525966626158604176332973021572
444769949353925739769603284976466182604741745094783573453362759315222710502719
490022749361199064360483218987679946693078986180415352358379175628850114506180
962634639888579200867785968797738017559450082153396935857754676545457686446004
819703686859022398067932889042938001130124214382649540820351692883277247650774
935888950181809459057872629079314969423531370680915520280299801976074741325183
378484013239803917684581568757352236437634900638226844128534142711169011406086
498900890155501594298242956102375769196480781570838252499844903792052293705371
667588379570424997265650182370729375503505415801012915254233795199604541342225
580928717246486578562545398778869046194608277110509333001206171449945786846593
539113969873398070587203753623810503037860528082863657135812248920924568208747
496427440933069788291647870715688906152213594730628485530289920972831036705236
728722923611731649796878380987898436287831100932603787978957759468793824572862
215870724735349785056999033525397040914743507450329039629103701326841627481197
680341635445654033263973417313725340330327170918469302047068978137946250386929
636987736230400857741862403519417142872449064177239991654873611845312200680430
727268057041029456124345824979303502192521446264807366583877333662250725906311
736362103729791355383820228382185802877537415477443720871551350903927715070671
592213248813906319951979321724331805919123752358633179297145625919179158144066
690511917328978547793419156197951079920219707159363022513888163254928145313999
104636558809833215609777888092509187802169091287442024303054308915847182995764
490030408516530355483616388724476593643032219980951258151584729795967479110556
185475071902071386168218666871606398898138488223012580151080289578010206882690
140535956991197523130797653356903518848156359676332406946684344640717353094174
507346274251096025736786913916739219154703558941403270090804653001880178719832
440469935163712345983926139533115313330418747463191368699648786270585768626122
478443423221107284111449662755158243745527055270173849687278484286959083297127
245541786389611770143364579599614959711897963192648780160059744470518057919377
829984035638350097674713488608957893195772994684179793831834339503323140059759
40026823377755892082159720095065171640968017158203646504559938609862495401892
587086789824009872647427567308227696254615599329559956367557064887404869009305
053498387574550425150833689884449782563273735985820390818676226863055088969510
140123604631979474192190212786790572754063923830529652988045120702962140848484
107139708065578815532870404565509722234915722333330214102496190519460493226438

961215638701015841141445044012445924862228388392845381825239390973688177928543
797119294281572082366506144457875965142211813620135983576244711521176053863546
378443602811177260621696701443544103436329194248996123422179760146677625748945
006668047030579404270857652863843858737463780049379731410536060251895503610586
330729012907435313944738122838109423067765419616828284496167516791416010025164
984771866397535431078135089731045615927717733143740331210259047141794971092990
031681627116381194365612191646591799944662830103965407890731383795913697156643
217882127423178324756134758482712740962631278370231224675528617231755344300012
906606523936533022705865521625109688376164355040855924887472503399861374685891
875281125513609817238944196858778948010369722613176461214612027548485585452350
897799915691180500161579563347315472009763575415035918413866218647683455840085
037202168089023071519695396646631062999427922651794328592052156166025576876107
777396958685004672604744539084988781653356130564344501351024504377940754072751
729429150439929587449735872446602082046402824088441055479623708770567517813925
746436789128840711535536953742417513372707023189431574597084199494747105825591
553459426305722346708062347040918891034210813266589128905885492524560569853256
474440263213094169786939853026390618975874215064941826355427383335076683420646
536101485283871226460278272619518641970342571729478091549557048420264976375721
319593562839693872722723912641052732211416184921527855522906664111309786944373
922406266674968827025813765686563758888627664255342133037759674937050920946630
439121479923700334889723896152396436067813033384328470475859562295225911748265
910398440113866034523361416837856636750347021526382967123583164799126284812371
097068008564547575341801928154725760005829117833711754889752754352097891967743
853752684996803688182649390904905302929946354986979816677413225993818728190796
711126091100425920065400382676724512589907498931857629268941379679309119879078
575152669791251664114715112972037876077725226391367457625262430275884303198361
288799770343595905610329002466714431916236922769520162939541849431210615703519
505934414652188621543687864574826954953328269238261848129551743105935481512334
409606618377431084556670971376315034580636905695560148005118666180907626855193
417186332486790674134246100275968851317003395496921043193837787230584029552689
166095057980588226432105505621171495617129160385855131743364371257866816493250
889457263734689832478934880809063866828368406943960980806878703494744707406644
490559840011068767295484732914791748642914399547308277617755249322814651840148
421654234713870686350644655329286409756459703802143088460393112512928380384279
397948418727772281319906172105467321951924564763158727750130415255012081149269
120703600965604712754835299999145353845481411001053715382564914158800142630902
646329877409771273616420452214153598125223227879360560901134674628046335419472
524166114890992872128069617403017236205769227692353225564801570905536067738690
722745034689488422169736834026029266183411845449861168505446383469835143462650
170279474940229047120622340864909548649183858184731345140196353820155808218198
179255772594950911992989149877996247856554612370076075508683641454179987097937
320718284223725031300346744041800708691020137224857454528059311625507403606053
564985678915382997499185187285949303843180883369754089774911641672925172823025
106248566627049141060715733637104659080579978257152414164247462560441170878168
647110716597186632195518938187117849153004865155246142997135684047661529879957
479940596879823110183689029555691777148435116640869073314368941056263651064178
870472877357172811333428921663653392219912294549818557821026470233756687242310
311528760632396637982125680818604732234812747235265828647607652676524649209154
521039651002974607734102553720113809108072680529042132509507799098044534834270
271508990298357728237289152179032689052812046220657176934807756864504808024271
021632272575789490430678682200488957078598112619662894229266834958955362167684
617120638263263873086653365434317406313828072050502529788646853890111244335921
386255253260246091339513442415154684207581345994620278513151667848924256817818
349482314128455287760104647095416512310013379122597206735051858481584576683118
221986286487516385931010430254559301744085030014141247242263653886282737068099
068518128167420091484028234393460865997889474566718786870075580724402035195834
964504437877921508916991523034309416629233227842253070290879387722762096397850
463498178302881745416228659992698786537395460220737608036817750702593573385469
767339915514332052730579707186267825979735114033080517535520336535997112059506
476726390166902303813395995593788754794149884911595537259216145118646797016259
739113729657655391122825529168680371455471218929799398521315210927950634969809
860874276592269620148272651022375780228077807216572477605382832014285839838743
984707778138104889780560825806962099210570661057505531129295473906739055411988
220040260327860664353784537349451977083062374777537359730302121020293217100335

139448169254441801164464286280569756239150175521076555912205073015751422312859
742917940938153046165437835104413182753863189651841362824428600160188833351841
291523314846348565183245215530725768396703197030742476422855656369915701820704
352259917761050961684716624084275130505532257883899575762189085124492467127514
779867864989765213083653194473850825760614893100372443779855956070327637271737
777847230896273751557571015893142741381298474564536469310157925355282316898625
574875911947928319220964937817650442023271355635376049039964984608814377066340
481064347503583091097075598614328715210098827965926959101800302021586463955363
648803057906622154906432055556374064423331147208192335052437303679971382255115
057372961651983277256619087051397359178666626962564200257437009385684994363986
491467540288910912158747902792982559856100334647004377272902453363965762690062
240186351535128455018035810390586361146676369202856040719504771938702644108109
251748587415841151388722368258584873679431363317932799733033897676490496361968
625765537919377365195873726502042834855887211549784535620859271104985781811489
176793655151039053309035698107033227875609289034539612532468196103019001989266
181780604923330557403229219472547030892248632696499696635003888916594344034563
569817156282380876436132381853936330811350357625427654009956869174317498487881
485849753921533443281676001464893877915018214130919164962260407474939145464959
327022758150102414642653598484397429879482731074711803549585309184480072191919
543731547552685558076079844904365530004128813730788802934663645411104695090384
444393169210144266866874115870617128241158397938374568818220917602101087120904
084017637061301317891382045881689675736324242016836320083988317533615895203901
691917150004828523616700852583545508442487782014027519622633170401831277112703
038000330064369330718143531011605095642606816556122927893074783499149570894250
05675705485833767227318587417995219259720710627311558443733726343625833659040
032672196660305865786073189266398154477244923723492748404483737087623839212893
085531536012692266512797674450623447242020013494334572374175402536133671989327
604859228817060107447419282106222547974590334621344199899552039868851796749620
926443410874824769389762192172724166712781857958066851727166204038625949018553
313611773179264195012230513843655329154195389460774839960988305891873188493845
572668372175074839135319128186668827130742626200133361429726540218290102518042
304093769707142429815091619825235359630103888545647575683002377112959955779507
112930107616152880332313798857242478772477331056070426917049333443843689431073
191255782113317465172528669705547621513763035828524994918921178276700361275708
464259612715469616214992177520322234014411628687138108221112958713923049598111
290956692373833469437405410515406875288497775239265097209486215721000833181410
772341292509906795802430340383211709464321034099109816365101379304327794619107
417161922437267703374371766550496040562121173747350183777401208191171739579770
224809178263702837861995656061188308584163173776153039038461379832782596685700
951825032906104301420564574083116649596916417827498005024072930169423248173608
917408700178362683635326767426914448044191498767558402377512860713295814108862
158084209040057200382046628952829019636793068997491025303615788081744956220191
660759936928375674510601411674490319742807387021400031477375569525449518062741
265161666501353712640725663100691438051474235458739802194199097812271656920254
011266952180899444500059166833055898467729503653601470091348096567850500187006
370246554809907458383487605921593254214630446209512031910417387837213654968967
118590410585754297937572766334481237972870311191301478776444190688981342868636
896391711073034092121533500689409904114888121712561525650885070747400336930887
020292658261443547575794026016952532285501785566136321132479094216817103805712
125850270401239428008109761455916347271396643453113179069720788087777580056871
260869451532590073819859807768043234390066569308561403354422167719011840718326
015897800825608482703942101783190968698624367880399423479202900752076268272552
336644794704333618194583054742201972528127571009836066553036459228305089256383
805622843660467037974575532802030717249122991137909462705885588273563908393504
622216390172802326646806873340498167262420710487043533634483773799552152091269
772489209492624608456712693711930889599932856738060677709973578182314277523339
021823986865212535831089446708619738273828722726352137797928735666539397349812
232000347112999603114417638356733607627792261293655655722182239755516487276475
169566225004600272132746615045194956856140166554922967919163616926112770337703
025191482825837585087863239556276124872845468949798692941065624376170368378144
492171770479292806389366737037964749233185731605048200229859001686095544439421
772150616177696606750659352618310089997491420381405811540606932832766680526080
102748695771856286804419367337394806644925991928042809294540524047037205980876
545401091699266299863660406053386414293852959243222689596376223178431105992651

486236982560205467833094248046684043172779532264849461997185532694291631625591
361630531554190708374896541044847616811176443868965787646363274862768501929965
312143402447213849062181255551072346833840301914269649850845759031079884275993
452297418302094504496979113159274049220087292250117540523738275310276722351292
100687634041052420429924744307566320299199364190606950431309701941952933950148
169414430981594656370180711492929551782396614292760031435844552411766446620968
060127655738788893300186511965797189968396358988244331991648798075187597075606
074825449451411575985219887604358273819230842875873940485957307650790601688707
13952436669745490723836474274981238948532432365970111577491575979520863745295
327331302866280421064872095370591362759887456250722373740902668264866282416065
175743086229808852651105098586327960861399175352358702845184913572579233256155
980516584880754208222846528052800386833218485955749319640355421001610003357021
532098875613672312220359345090484293004293415187873252487573219420851947089885
872667131643773557992547345515378467852235113925889686854687155159378057018619
427870189174482290098854646134521519149750697741155063713416250056438003433815
748853342033375481477559473333213717815947559160130729061546208807457701808435
422619859691188408701820525269766350830023487020958682763646738075483315485439
242156704981073446181052170565164023923420033934791693074669341347138167107799
798282761260013530663946047198498702457269473398667256335111146557734124820411
959945318010901965685098465982588899754046464366566453502891704576387931178941
185509454420212542139448795172618180248846901476751772319430624087279917058529
379930930924202058876480373363005421688892700765611021996402350159227425556562
541279853169305436011485804565366942940928272594873845421331939317634449275763
651237602693595989064896801986149857751098386855751708905237567472096918593630
368212421741156696682578476812952012535957003940944879333950272794937187399744
207043255928368056824739571120968872800358363643969974527208551131390214448105
967470646052231865030245647442958399099950676030791159919200826457948734361098
452471398178669037488939567496798323693617064582428184756578197675570592432026
155328519726665114649843653833171059917481147644027247570964296100733779720175
128614838277075970476325594353102342051176816059390610181544766022739254410762
061961085861148741153865569161029699045182166260137037346906160843787467578522
199707806788515964787138459364451761215891960288066541035903357926839645218471
962079176513972019477615818570639361152678428935380901683889723775019770194886
256307185489975620948826294930269553875339607883670372213466310553391635787228
671576021458412441491679883140687642041499635669909452061486004359386460801766
770963762861416223245261351567917914591065033574007375129316286037121233234549
739575493827305665818334898877262525710808883222928148348388119284786948021617
762015272181214174830894462688901184006540201373250557975706112210413784223522
226735848962957608271174368999965469452437028989380581975700713724396042070266
204490184368070740565680241677339576135254423254900525959939181038189501904730
740201354244030594849036958077434364070969170984954409707341566068602941678357
852332660376039083431373839160950208378260049163200188853466322990819501200669
674180646788198114746488352196763516462875404103582721400657585392123982117909
860543428870659915012369758869985707649240331446699097835119651906262437690041
563301846793820136283053368167553882756660437310992338765805906755996830296530
679357851000193720453252047449940699787831020815888453664887444499480371346498
854667562202012674273142450421585175400716915207543917828454632465362621158182
209833807075831617151117432560954919021510578233021178482749724150808639294321
094728959173824753289602574738690942809130448069076036494516427236840412522302
756540997639885189397026341829027772114378871362580214968289940277021248250390
186737957773849990852989085227617706573132070571040905400049984228649270245743
366037082275597941146096538656204668841074346956798025692085772683120835650921
449096191075000989485310552106545891385792275583890761558645694618073206533076
391072550937060401169108705386491666534603559568199995351908125376094083043919
621110073432407105319401244573155961723266235544317733972396344482619692647704
216425261891332194549836592506806296850169414024400444657523856678366241658884
544247700727829043989955438829071727891735350871501312036508191618881826180827
463378734230254159057084306205016499724084716646403594544379122837905747510435
149032671047049342250398956872048302719583434435713505204513901680729946415628
240913798815028828297458205483112047430941164076042838285288590162681730031733
417209425156523564025047691529454333604178039771971709781406462353610594040841
588368179268727793384208894734957153920818943608463707940266520697027731396510
59978555427222472700324990010420220304633992208814745160254875719366055336979
770160350163211997174307730126847657027923590357242759116950047134743676471873

804991380171687481621737591012945576770982661174807729159438576266809274254409
667315046406983316670442224087399303039732647791452026944877558639490451265303
990337898363156116251443977851297051845378391724330338526861686781490405192660
272700791017273028159539858739590347356792840656935368827955492555856280726578
436941653135484559783560072001703996146805193014457335973850577448800341472803
723109409480242780306605407899612220557454413234889240270817892174444815973482
495353118328472902277252941296562904309792241013737890338138314581777193549644
773857050220137834174463902044163709058599370378672723398780904061038034844462
706759901442986418498749883440453198311681418038436822473185766873194026642524
302990300332856520759053570313720754600398985200342507745021607472795789933496
722776198790009753599269413174719586352817058554452451140349063776888167283371
632344299040233490279915249956021999805373904080907199888871338607446525236428
696552398799011410932063500857846031416428906207496443945272011770804649089289
908046965756860376508459505028144422248240939992090723094756427151608014251735
082810904963013683214123859644127272329167131427037592577338422058567031525319
011944504918897580892429762921088263074605104501281854440449273522457577700915
887608919201611228935597854323199390964598219650645435409375121254329566426111
552226977749058131522857350205927853396839916187986704407112710328332758912988
100498402721072655064041193275528684319974444721124167632972165385877460145628
818484310906075221109559468445539400769331628652861959444439678310877193492797
788365950360595630728727362725670618116799137629261560175241513274417484981911
427944888344203420160949408155451494757458972171610121098292457971657296337543
661207857115696771357319316594732390933800972400605037347785941854490310485546
650697457295921451483389359024336572124091511263414729544242069480993563556126
408208476828782055364494568215351397497332283455372174194703378177340012410660
775767650689442561541802523637329979733993279921125053482844161692684740869377
347334036393034550002532816175881126876083876493474518571866782232824839477733
031082164903890665412589007896109375733740299067366325259199362699099333561358
879737027220593052256749878420172905833451984551877616224141975542528500549914
985331976934871202229651281250419431794161010448648861199858115725352035464232
599139043082777534192439448882512930094422849250098990226391098074063622485435
294189809041767590886654736547045958209605105769708690114341183590918962808634
460212632333432061476486476805543925889890918335233682642971806252049309314859
710974139064141802200933927709782917513580495258853898219652488994421918220092
915078205775403833842159814345595798872983252233569615346039881193408683685202
438054569357639649640804680280204081049593765576936692871524569244939896697568
364357900313087878125579298489187225463351842010395357110370134270294948132766
511282963626696129999394339734435492072785636024666952604791872182618044796602
923251595894578989353026034157856451659781666464070684703143471234384388037402
708783059894261596592487055144648499517588432744459013473411586348410297734355
572586804712123863481461126077593706230439749976188398379400497114545199349497
837073367060630914631902732998200428891837125732827428144306231401217560522558
88478934955793977736167643306530867565361757683040592940761260516389041340244
529857251179205283325217648020979921972120629002249337970952142931453849713669
881937431925462997587643523368194673302774929707576541376866160214501636800964
031981100775274839405512414376899362183833688743695456766213799356872342243634
953595813519910454761405967232652308675760744066651137554729073591327416684901
646696073624943256839229330971532258924174894745874892116872429428442492253611
705128738614505907963053512977119571670052212531121233807311547836561530815341
319150955314218894338723692530306424332639137572080482255942371096575042182387
924195678205107428914048098740807165720022558112812030627573014784569249159329
347838501137563177671572171929460651569394037179588592186401101876910977718938
078313708066404214817197894732336991290898677845884830714997538271750415284521
176725173128361342580978596569700665814323482566879532753231792329818411570444
853552105933068535826704105071673300169088434312802473902034988679577060793554
791115322354579553796108380867980085865168858970025204241173979827722259242079
803433992099929981082673763381020905449649071475188971788638908195558187286204
421338643314767919117664493803438741816645266431769947529680712760057599549137
539743812927408055589570720418131076523302775541932743452430890806362036636405
064298894637245805837060038040922910284209987993385538188913295788904936558747
802916991590281873520929919159557318325802882114286399502693296093978244553441
218859583479749034224700321099126567098165155439550167126723950050942360350973
835503598278572829603303183452227227139606542214779384625431441521660167163685
664992972094234343486297850685887287215383982610960928814116444673361682546254

784284899494316894144775495501205225270774158386836017312380262895839460714587
449560114837486075468859957751614029152595323739136923439789594020536092435641
855063680148900128850764428553836917370458701490205580236221312842864046991520
563744933290009463678333993583452201387760305795550979592019147023816179853261
783475163424996541545156714546020992309867253768659628832112951837291737499014
474500765475053246912241086516167439409099492135974758612755296178030543273281
657847676533877535374157384399796361626306470028334003927507932999642534903282
400527849098077793564892712747070667242332008984205732955548599150668942375405
860979729641725695464709120721045685154176717124517181658906361458173644721359
622707183773237154895713895876092016854344340834244886620053548442344735756058
413828201305461996818366073932560150734922266462464547195738258003074809720407
766230295892220908924836994198724888543596454563948482563294598035519397093769
281463798451936203075323128965595435245007911948432184537359403396850130858831
963091705634535334306856642368909577406663521981582975376839760710084771193647
768361674131424784663679151630210387519568368801686110670451001045122166827434
624003635410687065060979421856722118049391861715854050838377172875323466714909
705724805792946885820030436602224859690657950619106880601426541103331437443483
501487206981221532093246674416085645933748308321889700077663605238273558893142
198236044068922805394808824184967116333939018050738656691171120137009103111816
671229975195377248355103374620760570072169546208450748241541138847794883282322
870829071259707277279919474879158301888061217960863897845566760631981802731142
544825939820400029771226712595457334533528834727788156135742850631150753579252
646509807376714272867239148501855537978947729044796289483474744469972099722682
996996729473045217142467249909802592815199264783417677854104709678943819670961
501441645211146825565472230035740486916635265383560541994345220979627394209608
937671372044875750585042254656591047484216859837607326330717990043587218612975
207192884705825548353016181889626132474092391922897037445913359735938878933301
033439792736798737726593646020499846233601069483975187142872393943270677722887
772918915340236310963851618800832127984729939010924933896160371162520900607878
765157672233827062190550005863442503180967063858348563000431795524890031251765
606550729881405043922694127933481244747045783990973196502493640511045357626308
272896666929443442576059214562044096768393897777191660635970634676281405570066
344285293977952522482752736093092475601234157115469843907471028507346592972503
252727132702661469202717695844631854662082100509286554291001683298132926446486
530192442541903991136075033259027851139165322695271403608068840327776591932376
826456870592193580745890172105697608517167139869182394217141127245460161298387
510452639000529408232945141316374062527492839901695860360118709722814691256429
218058068211270075444594886343795232125763650274725473582318838413428533416574
672175710894402335257214778016295282992661878287925717928246016028627756080725
964000582125525121885868849005099184869907249844101884624779673334738521098399
133610805440375294806203379278084777671317591447488897188840097169451281805001
262135451651880947928509176060627747013999495944977663922042874719278586206157
047967716254490154532180726009828237636696456650032597969762113494301726667995
350991959565756583303971859523873252947968095162186698485891106460701169085098
799530293071359589438857175143357430370708569884068760842887393836574091984028
993960229431466000825041007451504859879907910190245342714264065205796101727248
621595116167075849594490377802727380080407106467316518869631377872166358632083
715726014577775381931443854932230388187664509592155840708984800468921466171969
928208540453807963613243178042263266075021969979059691599271595839817593905779
642772249352780828150696480664000859305257259314383569815879692581568291384750
510808978046312215745061167759201291752497890578878844556112336963902598064402
065805290030304307961634490696585628118256089093169052786753919175140863435643
602405370860365225409433045938521682653945155623863417427877249542443912743821
542339298169545046796290262874391186064001930836224817726201249690470079720608
588578211546830758543365205130677423355181949233600744938269700727453738101576
249234775733662865372782389306689188208535143585425434253166623605638612740131
775656623013792778924414193301353529966424670624012712865825390375913943263346
872068579439505933176597609398983812521555247514322701811008995850347623178016
914450408496936204635102514051648792053633336485650252468030812294507956093556
888222695564242882136935635075197550267197423907101470119163871423251081006886
409101386793326312377579989331898247953797793625341114678519556420421433808697
441021511372468031694213274031682329949722134086484665813742373227504877555160
953024701394305619964509197260942640870352882737364770100024838642402178158774
239974690591272125365046241065850851185899787776155543322667023151008091296804

905889535040000571878514732697097782708011873372254806225798708896716088496466
485047262179819628434969321150286453006101186810892028678555633008576461812827
680209690681875839465576673692737985412798197246012975452587498808175970862087
306385773809865491514505595815684522015039027970985974106251982717362802082930
481611395557745908620936617163553787595549418277669441081344031865218464054704
442841671661786763827403383212093961637708701824296273618513898539294293525814
627750030066731720096132899393910411315725374626486264662324134463117541223039
196072590390844276885103754719416206943657677827035604103306207980015629084751
875201555447988282020177907279482786583230257220180061493935857611557378820848
659772234322146819024971300433773344675880271918707902600063747540561124196866
945812243974893792309723772265586803350731469246802716685138931714029099904465
451160505970756100140892949654828737085876082838639449800824564786442402618052
726969551444473752924521676908910660157497003653116436179830906052779319223444
403939774232697710199148969555562112830284984827274931503166317249945196623736
574197506797076720674563838892692163398757751000663012943376396986946788970284
442341446987493171774875383301785413999944026452525292363993228653645438261561
447944380367758496714157585889028413046431674909162884043074113483128114704470
844917443028011588662929127428908879550005467098197333373423610392793918544841
232314690352454732059467686848352441312427742859497144320168521997466839686797
484249589078411025379015763574124966913430053173590575024515520776147289023348
330129249600445883905733396575688668016197004531923691016223150053012161218103
891338567246692943268037507377599033387480093404095618174841810693167579609394
450276604539270029819098722476858740813856065195972608128768825491308322759231
267360102161284434900492116139680088603426830729432900923009117209701039672655
427001989214258689813702160161249421846215956878643397311898484801973960464514
732145426992431461392335022166119571826736356731360189382131004746021237755364
348484679536951729158629465058615805452267942864251254640084579243067745620137
513713873437071900534693593399025643809546785152047591663867963384736477208777
622341230315643774114875029652406968500183515301264183160825964227688953752268
054058089185661022034907463161611054756383941967992845395606740448247547537153
301957054529071552543090061080264508388330623001158040574788352061415448395051
032558232705354885239551536533321446238110363767654492422536072747578044357419
936823566106468866513433666055223797680625285596395845355373464088898345908386
594262558713441123954171563478748347695664195942284172583331618926867384640429
154228242653259251153126299254810041547214821658592891680784289367973979735637
862238609977633495688318049358809549111782786549965476101160808134706058054955
889051220209368583388262484370005324146047740825818910282504856205413696137827
418909195242092856815597388262362510669879177554581841784084531986074714338293
930426158022204330625258110123358313780672646389542238536734316050405407462645
517636168308774403628013730196632254319884390118622778607587758292429713725905
820567464110202419691367726940860150346845174860392662861420800800661382154875
469162200157797731240562186930782397250793625885500972990286616994694021930121
850517529855023158489683593206494884156401662580506754581467766818784490090391
494058896656909709006224057411953951293407086262816473894672935100917673606461
650996035606604857857551481596518018342647931509304992298663444427398233818374
781703999418031505133856467059101287190737877366558868097043631472404780574914
559058270361536080986303019577474911611224101623765911746822697626392084261750
550440577706610801127747152021488093787828420257208607260773369192257983472696
026433883235304639170459230102871253671552862416016290911527023426362192264293
197104584628486892117443500802437227111345618521499896403454565862131506823400
274779043924886084236531779951109640791424443988438609637163507150397101992503
208269804767456560925831636031991153266750184006560098089259680450342180015497
895200947678346046673306752404536927319543782495955506261081114992279934659199
360609406377377581354992516965808372028923517377311053245277411722662888169200
623963490201088688666247553779553926635044170818677494775274452839920808854168
473712926832471414065462480635729622884668801150079647264757731986797896555828
842848230974908403019834059852862054329177294275649405322319266548764392776947
198375446136515611944214831650537471905818642669618709301926521140577333314535
790098421139410575089776327251060933338163184771484348688243110022330684355856
859169026112452048306291244199681685111850936656919060259368111943753215268122
254379901273949721835277257234217459248701601655287075525232565494902278375532
469204786229767504138247332789121115404274749621214449459081795750740867244421
793152866617348330951878359833924253640770203777344877258855252417860242596261
634780411599634804944082663182088554823575190225204672288815174302242370081377

369689431505355639491776706324220356423551455239700144326967107531753840668854
392820437238703690689975817051753590511059344667959007413723880287063750665478
011962699013505056231402190747293643233881229429945816641653919794594971595112
701561038584708104576935314259033282265016143662964747646113007310835717093330
406229220079620087487196262164756935613898283795880485257079577126328167483303
849610908421624017324538943116057154787416396542716651398319442987479313103757
496223109559690164343633840767165040212200191567049000719222423158864878323425
408727178301233142803478089936316355976590063677863259143197175241319879589766
301008334548396056362346344790252027650768743755014959420422357328486541445054
019399449736319451500697293829572901280364211977445921938523642245187237874759
842328066237961335316770650397540278624868177493787744636947513747687734148150
709497125353154034891917565125292734132219117867019203822219061483122750120766
622367362145881526771747450751621746284745906414835535638481901596055973729872
694697647413544798247395385620524645661773039304973699280123738917591946319117
545552907106205481262614932753864800469460892238559334957128544273126173828647
66389480415050531657420092228441563242123044793085279647703015367026619399658
615445220362439764680790219421771738596913904913800397626060528303234804005987
682536980683071752866029382872766571314073487278463215372602548036689865347329
119729446207468686560381919437767271813630007612153644954700437488209001296957
125408552198031795915909389539364632566419961090516676186587821905005991368894
386158601891226577886556186926188297460500436702397859792678462805947671052583
468306768212647457519404685767780518751741113930946644144627926894595684274831
449822038969628303460881865148677521981878016999608438430615837105093878705347
644186451845510241163229322454925933943458925361805422921235582195728646498160
173227647348256638241429016071377969061007627197588861615146500091013160462489
609359087216017782933685530293983627964951473336482793364745559594416894564423
709653551622073012876585721836589520057958258605191188116655583997694201060600
451673199646597507131322699485932560630784268221512776112262872733909987896821
041790208959928424743827018714009100338989241129115785389865429371145736284618
348641213654154864696015214258463705901045558477351025034853349935555280476901
033097159886370113726951155356642549123727980157998794601643752152353120001738
608610028244436973538455448954024894343615922802120367536478560693295686269184
457068721809971533027316338964508369854117543093582024350097482378135341125474
982788956545867021370778328681954308561877857936538222520658132905378909184905
387030587635300561367195196997831081449581989118224814134825753055893605025584
458885600768847946078136817483000035502425952829219840827547240508176689991890
285470668027882201835602625751419981705708898550598310316454224842325776140741
432804188580261212904784857095462222119469951597205605792509512664104893789705
330352531409081741190109998599803087031419035396935651669854457095916138350554
556919624362653045800261098838946729001197541530608733397454710490216092722067
662736729372017568281688301756741899651072961940368933093689515264555678233789
579143624867874856402995041894208562093022848603298012905879860555063339373969
274370404553968714343688750005828576971822831246231296651545899664882992327854
450142059208077316524881358375152633911255807472581986483845688801583732304799
700484298817676178102454998247016172825769959473035011521041924713929757946221
905723010072162144694667441599772210781081236357916632436177639312510332455548
906256375929680281001647506749744900952108921351936624095187737305848917043483
264830114910966099359625370681169689981400925506337049096964566958420896296753
379705012199580005209522298341262554014978231671081894129650117713374648804854
398603182902974011852648224291702659532162886197587856450489518066319070789752
847171821752677288890767767632517359184036884277357342439700986948575127019916
697727770458456016827470786082824672433998024807590175610730791449325244094030
692957318421607718939636618525456039234559938157835787159568498639136748814324
612909308292177814289762513665421440602958284940845015641291405708184647655555
410075310673279758364405309176932904032953851143877168034572049927516543774996
656878250960314322669863665856571850951033756513017236030672670053718386985264
029514397008238800227825768626992117455221192650025253692405835720772083261974
265957259524665522761494743392837652954619879415809836573211764805654108438665
010504557933097066011429340805600668239371205934863108428940854873369073717728
953955837391591411254458320616498922341457887632505615729876589862383779445228
163045287331123986959281470363623662211501984309286316284481918081467007590149
370920798648462511654938392149693290189512530160409045835382358412643551969220
998831846551855432280420035615656481580692524347770625827281424355574526486249
494406586440993030920528056864881076535256332730197162037796335756996471616855

078925999405859971612424292629660422821314074311634416663855433693141286091405
274815677687004660532917222620104166032581251444342512460342267016676126225703
845863406153256233978040872096375885020468712942942307475216878190590954429377
298472170346193395555797470381500405524631474011002745534591976476886573912276
211685063910925060747108621343220736891617887430336175449955827347408351201207
187319453653479640522137320918027657855350121414451297968646347428743161283741
035471799833752214914646936853559506365464882624378446295347524712336166974325
911336217837609546200539106010537191537184310870888951299867841631833394617339
740815299520393274546241247285662932285730363892599919279828689865913158779240
634948015987104992763668669753982108782347415015649599470534905304096484919316
149985078681091863318537928213226437048074027366971204504015031986400161799072
297422650793711760189642594550670651310537150695224816074995524684549301776365
848682945847316833118102207316782407745721536938969301669661384557039999850698
455003357579824829576657222280001440095055290662633369249297488166774057988973
114436710709386914160758296046600384775405405778161825695765334262655660259612
428349781732075892108003191903968824642519015253017566814381239489829609465432
926118222304125737433565069135953782331657805095779361693590578186828473640080
430460448998912786875692149312679652528400695491135497134897953255802507493225
141583332590663977888786139359596835715325972338184159801985415014425502869831
478059240500783952536109043247642939547383724500645369132540782706171893163212
350472775609787829061951664848791551550691476527964968401946455756127657842064
410294835245176804472789538901771424383388936751944168106265839823985757092265
187367047050671571336393898877069071879574327597473349147346464697904451915602
297364723372868630956355102541822428765738486272088432234677982238597739551795
549469350409776915921272300739250738979908021854830329465434242039322560799375
457450512246781620273059595425499783022097593185764518340348193037739315437154
442485999851596410659776404177445480929414643236747678531432751795883546116821
182915717935057608581750794762421605625408749216332751829192431603047674298259
273481214760051648006535781056493817233827902909925045560715697669603202736992
449347647288177516952619580391099059963597292077817903596839107464400358805801
291147219718606383322243788000184883683742535925535808977850800028469437813911
675089023992107930321114721821529072404333935800165256560158136951117766639405
718609532320780137873196776526652838102980054100510617764393419289092991683022
292793861574499191293475047994979894047876673570632396581291737070501223029659
461348634310943072608685355127004390006921063681951457335502484111176164734674
262410328789494159091915317679542793257298728064306789442159742716267486094215
630267265151435292236258732365480084821227074953382873854040521634525703552911
544923454160617975641997411656467730270968895624161225878545514167912081387287
491359774975140582444700603749578139555299148582614747330804316743926459072605
546024829145061561601267463342969681378077168154337877578202405070359819250454
493845358035712547042846948954720999605222374460589002482366001745265465858734
241416530881949124617619406212348836475530180457893398151032665683861198929767
552633138466328650031712221235293477550877732534536412977192673030313597835402
427671508172864060010837849381614660669913334394362687057892431208561440721731
310724498739340254444239415937202522467004218329924169425621816166092749413200
56472599198500550666551836915182469983690122365081894417835107556575383412629
274710871838380276185377693108395094452271095832414394441528979668331564187679
751672719647285123027998894232411569502913017672156310608394138687985024559735
632272943712457483956434475480310927707066724347830920145519201884181544774117
521079836882561402954087963330161957200607727940864238066523971086223305663944
993012711768029254305456652858784167401133747490413147124236985455208993062113
685023136763264795155579663328299060980060532645890091844774152420352768617711
194667339689416074227417052745157032779112221907171024566681382951246636159189
736271634331152064633243534784319801350622431985733735588635417704464207886702
055541831060251575282994844643538963609900484432538438821570656330173011944511
904391887851470216499487265913131663790330065371399483132986088726470792745819
248888029538464209449586195717157599156185685599506122419520560726673404730918
031498551680654597705691130786180396162945389044741542214848408777911351417525
910275733931191157587417944897852976726926326230027067109671544958680116470739
461141499024795448463885586071794769638061637514015435173397215785220486273434
855711311984360798476576269316918916678152485469510667762327031237920086568335
832921840125194190958885381558960926899159075868543147011509432287011548824551
098641827627609885465744863292675396729882719290248435655488983633543751867843
884498997499730824781537131012244670173073374925687581435451435210727311901442

046927601886267566179624151781463070890416342640497097899556249155893893809546
220769494541435719778041168327181180760397381791340919558823132861487974534447
251436634440853061867176335001174197390201971073243774482913974626635862468462
518416069900901864765665624471733679777819428726589065583551404409802545154439
309697016646235349839934390003890827522717791097304705256779236630759609688841
016812409897807051701386867252235633500155731290037741406167704746404637572745
480208542549533572787698570807834369791719697749642673760480714664744495242932
871490620350251492627651959200026457840908959231860904313361565281706667808974
931982286906856595754531950244616454077020363051217635624831465529171045851904
690445669873317281432886905109633872242590695172650784637254077391266598700357
159876405905325738533566671678217256870503968250159580232507912867416737604807
929599038655256166848868685406530481688811659494117661843623245393100443096738
773943174699674277893370607229969959399710221760518448314893933140482919912066
954506956207689134832273972940347548479213850919993625878164844902745814468505
519616830739297731120571360111415577074815511480261532646880631510785845265836
88215988655984006482648202396728598149791381260128801076860113868089711919079
347005491696016943193767187293873484505006798383966056326552201113940312366413
896110628529417537950133725159640969613996477440861698826036375636543600278790
439031401105925977598044398767208287353213914215554567165430031959732793317907
437526766444652532253289297516799187188651515004001231721568453694381997114908
597412985354240151127326731259069770754672471772052922013786499214782801158013
581136785208397295320103811642518237088569111646519742876833478644015917906416
482349723514956417443454175111331096533009538211742295145976246947549132017530
385590101976647649547167307094767623947471968248204059781450010048239297202301
236887535191353386641686689536451218538621343322629886996787192046047089408566
441055826970389495001539670133834541470101537862268304988027176460086131392483
066621479657342683659720488532705839550230039767511661646603999941290081236863
723640344600213236750536500126854174799813492519570532641096707218756097379633
840762246523645288613469342701506671753745241809308188655801119066739568698097
632933757125162331705609479083836127231308262787807799545662758834729846255967
835516284873416632019321844001309939440526281928902996811791500868031139664700
629789761447222330786161406904995765815753398831160690351841362994052330458278
202353745179845715328835797236578292207546337152463802117481857377525048708384
692804426902424479176507494287052874126434953723162639305534227881310637811277
131371643920019906984288299996029945750053913097904718931807730824382323971590
036224994777519858965356089134069999218165772726829590909163472960591138852512
522497215098325977819254366212337395655157032128736730806940110539571985400418
733397729738266438295088015271043175503963740878750011096489479810052028296530
659533772632806185245755020656741425277200032876076289347422430945947652990730
345083971176136563445100541472027663047595478240625811594707566144506800147321
806407033360337450438400003961554879228994192963416787339391301932626104700353
857657880979374233900573831769991785592041629447969282287959648295668362743865
088998780224372230242975477587241180141056462475753360928676623011955390718643
625790470423928338379067856393057336980941353235833880129418626357647424421123
077707383649121345478333788254520100201143845914471755688965523803474372932252
776345578412430303854681786309358188792049166917241339051308944571353849563153
994472523239013228301325873826623428367791328536195588327703026988985510677614
338961098761489263955996332300710833031845039445847461708083552746806617892746
036230377795088595673022738348287312708118816632608657807930404139824864947755
170844270969907960833395350095566728167606747104805572524040590089079875113079
023448103222519721870033499996130888327779514687311605436753298359925988054923
064664556203119695565589485522528502466556692877602125497210036663302772566014
076058661615900164769460869717959674534465561226382176295798823441422730391109
201850043057170706387551865478855770133629506103109450709289008531729774155935
040150153359583085998814068960258651166746936558595226485665634959220504576822
075045333837334183149489039711853882593936819593342697473034075611861014063633
828750241425266834713598249168545028178557285689016833337220518388057511136693
794592109114401438920260272152729475052953670628117312863371465626825724239674
664144893714142781620686424460578078823260194966689597345613556509570095239058
398596996934200563935052078121709774438943166642045826464690944389361445493580
109967306308812228932103571846313148713197229950391085433794733156885980971439
409374510309648746658204706631022031291431520590536644982789417473851011744805
931471110096122692039364060448048219142080423907961549448272705515563806910373
850422877818040445893523606697844482811777205109465551603143874762277479798691

529814010926241356823371384852832692657310131514622736316769712219174252794966
562071840508755700503472754534102396001449904372963215450746127368133406458599
822464251141793563356723948970929160152590923464650939128744250663931900277667
401648964391335067313493223720523506090912182657514969473673707257074270862727
752290243798065518497838274683163824070915424076125844254989799887872016076824
333007312826871596202333451870715500430875097402245501251060006739504615477759
597706201373376666713658247332098148669740806731645531522497348026812898575198
469713940614969208705790326552577655811773005611160943679252819668574634769164
611321859178772771794925550662754223729944074290231197510345325127311361847008
396527819628472196023792995163015124920298604663302226470674431677063477822401
968370726818691385979017100008159134534007865680292548293141646091357259427405
417028959635628313188320043724958144693001968052972384296904339513890904248630
347668687551430146465054326662552070731243949030323025870481573790930130134014
427085643153418962844127987387465967724935269442542049659405348885884757855928
724032276468525507612717940560326040148606276970169981192035418534079206443216
010883851425466518026590363470405626456654275048509915150861731624146585305893
800273631431794353322306507754755521785693258052595700147899850560285418273750
705727569823044772130673450166457229443814687838655685721581055241839433179369
171487587632910584952085785057791011939748125898229654765810700998472746022182
643864911648820160834969270792403659637244891775502913600193217732376713350252
167928665315169193465114215102579827187564577746665105354294414282227347776470
864273527454499685998448654451589484339487996855347894312161913667912536165854
910080974618185583989189229564550328196630402601026755209404132469395578825947
166266601745358861883053989142810383450484884934205906001070747288602512939900
889239576671371920027792941014440548544381744178557521395719623341883832166253
015994099574354381244962663013989837310763751680535027522282253512879173436081
971230652936707172366055517372375570986268804168609847121949870032503700285867
478747344936621484596951580749381025969132270016601642403038142315971542761401
296251512675746068752510473359181235330947336101018170951631384515534073523455
168439548935518996208074884576427020242806261423791516652079706410085187208794
817763879850602697756683263100794157879776808851724063116988364352680328310111
958301289952932369951381552391999023160350940977966257172070519364733008289254
787759229120562537272491060934693697724435706450838376713414233139324338048930
044398287846887599944940438566700850730976944945228436862083824731902877935343
743645102471119883006865869777525350974871113972753886939260426220910476570264
429904240998317144836340785537108423036716979695542643106472193604837074083379
471408740764668545561424023707820064442785391736470073683693429260112934800204
766282277581944699655231737530621048374127744035678744168451826405831097394459
303433989226312623570024313591147127548131335543328485396267651259215013642991
564740687921152226478331571525723987927251180500308303406562134328336792536380
802145386544200136514280830068551845548057154518429868393817339216443414259226
697083281095858582361702894713053430477528898568327258990273975459753867136091
385606350483888694195558228139935527199605298819873607706118289094776067503032
644866699059146102906953675807597789708554940129804736997515068215099823889531
287003683713969257709471001214966256738031933334864175655021045956404573745946
633432829156821197877006206407710038206562225150760393689848118978427495354838
102036052666682547425465123739564852590141354013165635828210570801492701644806
292080497845257950362590715294469123167761699763326895759795684003855311094246
074076822679949439906153240075317198773851387605801072333483750605905323190127
199109340271948846619192424114602415116299826359981612151680538286684705024247
678198933364317383346321198289252123482669832880366831381327013859741591248192
351823407489899919037453746651167006331701706550200194651089095682410635862010
597413831450990558972502584182587204776899452710695388596408995776757268695264
628674423005300437333904477006928846465962284764972443144864056853106757981936
802510935618439090830904184150161452990725391829934714465154417143956629316552
065569444699933495580668436760831431136522277006471812201250876028043119814934
540968171315857908853182170497065384597703729628965994817807032648611768140042
354712418617491521444813163143980474872637219242665822462105978596131638000613
870817811940526371406873690051796276382452141801934464021709363537429110594725
488466255184396223557267072435700593413204930103725079166084185631923799615176
477807839397849711758351503137200091438680257968797385199315223554258315216527
094151278376617025344267102843825424768070493809137125870881570543002335214347
580682215401428970965665839597964007711247943471874918232624159337939453794623
774778706383958702348346855005109034425427311489680057882210870303045797939187

737415233106838055464515262694701597614026807112875961775694157891908784760173
917958244052780855957016553495975580989218179676699004607803447116265903628564
890865727169796416186308861488006229825899728739327455168990756496529627108246
694259050099065228165827545207815243794284455985680523462512693302163848408439
568507637578386968024205167785621218390976897908867247758342676165517918096428
196623525545461950606254632080489932991746867717581541745622475527760948823370
077962191029627340235319583396999712517350521342742990228683257798008121017714
601951696715191162826465942687223783245748350826027564218613166718675765516458
171580879517965914237601880536726220002727888532252757937222794015568082852558
717386748843815751347413210071068071628531100012165283519801302225000953070132
752090553937129790043223048635005821842538421141737568098292675036679883879115
341117579887864673917027430461430394610320752919107285966817558106110215853532
224901139458574046195565291381116739109956713441038545423224967379682531815690
380271171791128390275239705482681560754143585669769399200190373678002874170832
602137855881084395768067103775952478258318609230199829941565797760633440451218
842500716120577791567498065827533555160595305089721252275048212970018553253995
796161701721369916293885209421361237417102842627048552420242966660137285465556
538608185399058745744666186049381703867852749581782907998503843178725400680682
744103156727504169200980653414262050057081423545163648206369932792298256375092
770839213743177731000244481162491900302239452620138985939536579958098059519667
450412298038654763162263244960796603314577725243225613944870570939066224613991
657192889352308282813003231109174431512477661158815243734110391345731492953876
107969584648095236756166960415870344566340628817414075616856788646344103292930
373700564576313446078240753794897636019182649300591011094918309606327306438484
775057849126678395072571859958631317436745718623091726851874234389380841144897
952684814710211901944502986219498582719161661878008256963758824293477089902886
257720617691142504023128037432193589823159475580298190383505785997799982554929
940419658815786187593284314273265440263715100190375957531963836046411184292620
896261980645197166082530629918728119000934343609208778488277598415366992042296
326829406371591878697739077291700131233617235036652966149837546790126184964683
808501887070562532125633661020161641245132587385491717260362386751614330988998
934271169980299324637502562869343256597841550766106290913059950984777173243544
483329647132876313211002726132876356900206895653980268791950351164609707213201
701774943555583432635869135831143123909344626138789614465345516129242902461358
555166741023278956515610551598254580120377363543529041503395326559854062152972
398259934478495110852987142785998261677510011699748794991738112744928366055719
059468638137212158808151052030861271461193283408044312886277221601679413793762
042297795942093257860385915552951931353097725053611961241080403286952371440487
319791627447330046240899088975174870144826136594837757773759900935512489538640
567597337013826560505478599937988873901015422319048879094893714407730735397997
473068187326225717000641815814256664636619594599709985890296557132358824686975
131899599100868020151381127229727929048537170273067631678736633681893473108430
036684142688752454683388338098177064000756800375228683386698065504547116622424
640121196763179672518169684322991217454999491474087115283722872303510402245536
203419763050831391207092741028561313379941206046865148059192261102092917539908
025040229762887622095937235149186682807269453142355091764881217385506906890188
088594755820808984375730671941139771453968556877474383164956455586743611459132
030939277727546803539599821225290199002934876177294316467215666315324404806154
993321367776893126498887598599194821575510999363909741840869613429622037791273
198411506665966061031810485579507961568962185889751916789926410314531764402377
176562007505713736990830487592775801953699147659131047743923166928267416638460
160213115588885629768157664438266586910344742981228659855006705107266388719334
924474786361961364415216835435066710877236085452408041295950786848308597318739
545185828623188000691701749147635535424857297501376072974745832339858349054411
845123325604665608304702401213906939312999446114050111989446263475675344794722
744216544142618011420742981468058420677902627687445073983877057976522917085620
380866653317510266211267919143437769024572664170558263222029550676297618313781
962584331715882295396004196768335114743362511431545272192914328313207898796871
517482873721125921754088384075695082284508887875957659743218687256630724538225
084105279921512908334916725876373614926161365096825490581971102288341329342908
725135736594621689963980309751507014590327717809988264544722111228086492508509
452633385020381240591500560436147950906950887585493344645548022050088066412170
097023550769341157730018888733372615728875456560023006057822749833832813281832
345971004926538892436276451944288866440233480793392141154755423483990673610495

111649385881565740644120126660539680305636612395908690724976032538679817463073
283524545593150447628058654989962439029439947218643439256593234744614261112966
015001942341985183783592018375406403713318243580827605352815809015602917048456
539277924356728672039743518958694051644601932248270751562014962359251829969390
697105552332814810150214069706491975329188541970844029295242042544053603659764
857276670581920279759337095053953819165977715847256984991708481826297861371707
413909931870109517377858799881059320341104664311106493645560774245715749006455
500931897258523988233474567105898311950415495763640756368287403276110186486909
462252357451937626003541268387626172879357792117053118818471674496875777317625
448296136255057158346744723277781598575987634443832196448607533966802680051595
141630880905724314651015167214599537950421173672591069421348798755672503231444
797418271646592889622489969730086149543506210467926169898953334115519450157560
522393790390080423504169225516734404943170801093314190656472065576071395633207
742839708268585596888416105159792642049157006283643034727729845740571207699093
923870214244041371014642147597120606707424243693265578495057064605480393157210
748830342155045410420619459076939719349923138525691637641814948716620348037500
960288683246051275584230635804949488378632487015678111906727523223604369706243
929480270422077737507380367745214972716196137564621367621415602384869609103626
887813681883587780454561293742745555641449568154050704406299923930391193677304
345975111700736915151217266690695331168333802556145154295284580389322420074255
617860107570812921440325425760667429731423487365740324991145068597437642778172
525453082573029250160718440864816911413960626220931859713776688585074194493627
914813297277479713613527840306119672960504667883260844899403512966519728418112
700308038555030715558515526966628570268543827791353468121931533464740659408102
639588750483390235937534127039364169953178082734682844131882480959567229490139
101201676218147810255393189358760051585473471645091796973346196038066733523939
885484632340068230410797593342413317239631937018055391658138972484015987055317
290396799541554207410479746174652776587697496278218047546591830612274907739034
099473877081400867789268344010047608675948782800141846449163851665477208906664
564271228910574198211708276668102200546672353926211834944164999268318680658607
969160407623909951132520011672351391276926561841320941349985787969245666626576
409168521539460186625531399864556399150917001333448249514549116046229816973417
144846814093129496384637883364605539984249694155551650322009438761626809642433
045185956782866812046854793911613235834420770616523184594093659465635891001374
442976969677285670857159456494754476954530780091332053792583982495078236162331
357229479721342395829431815540285534172639479841756969986297339886938199366670
075307040645792540928836151429219784827645401304442662651184778273629546740470
507181250770456590397947837425121821212027065362752386867177419105117069164823
749844546610383751592420828707982247630294058614065036423301994416347315462383
824364047396274594148215139354216922488689473053450163318089228060612913050013
731026384988165524706544663811840961172972248048620626260733973244215625361491
778973096464922343137794561045762396212866647416510568706771204974365220238536
519586917383501836631532490579965919736940426592667345843873405666950122606564
502365223204348406565004013499572283443683103810208771807017059422051889489941
655630442835051489508632234625585623860047431216887460566688088478806116268255
217412423670793814362769032839306207463451575485517564564080726915255779164776
691222428564708670856797870693891558473765182204267777194438256582210946220511
684241365116906606907777539524805509506360416739041663519982758212240708723535
839469216721705143938340839445955494183834832795825595307659373356328436265539
375819549451218962855702881641842734637053116407423976910872793174860701802474
201245767739391388275715942536881519652258439910985487401065672042345760248762
974293054447781873297389858773714573404494614844020443916839066451486477423562
117552180382443135994792153858957841578828758393619675667345815258341523723311
330892675946340754357858981333840761086508235282494597231385088180584942014089
167366522602073019879659627337221738335364368123768723723050445982629545289339
454295276594798878292204097206378024113763205759016097832053727543646101470853
122282894550588481678887440863917715590786855337549277284305029129735727075286
816793509113523696325458237796541968606332888400542312264213875814783494052901
782426406438585163879774241448382744903706090866593734030161378795759113576058
050403691745282721437271377565863625140749206912551430893194155545390835178882
474612096519752157953842940526440668186603371259284797580030594282979165607691
847964480389010712790019697593851362582628379932354771147746818334945812751490
700270939449562496915785796644261625842353155540587304039980532626084292661267
094195448269903108476263736262899790795768869626661541075939801914390405209600

683826203134628992680375934963584605462100413665175637006094267861533166081964
575318674147901483734062937486077666740783099060376873996997064571610775141408
090446673426655822599747460501700928615418726764842313947919843002923140397263
961919438886577413825625964240112792815825179728662363019199059704129837831351
50347954118883009576105158751690543548695453622026130564135107772185343469378
274601725105550191926293004471548915047053264730254432425697061814974451553119
102190416488245972275984576342566682483834419825521529056690197347565975871838
40573498982308209052676626855027305761171152428241007637801681509916310956307
568051590506108049766547804905932255485055962562847261073607995444124102157741
336522553941663753574032575355379066920263798611738260307531542645273505881266
515001392749371777744412100035268497456380602717515687316417555345017631157200
433128482986563712833441913342054533771480391432389280984730121518876888586223
460882482587613785524454930434505838354519762538282182954316115519061552747126
197847270134720267066540744202730512027091592036552532348432088420060120032771
372897475821543815322857274700378212836158857311664555912480335334161634256928
183215086915494345993178399913777683183480674830734383355392867251650655348750
721276779253673859053454562814708084220349170497109490955565503435638844252712
263342902597594653883754378488078311217622679788387955596466116812797818262035
214764956081101056058859283291703608514146109107873586783607533325843377338693
533746590526573582264999932781496833007554508648516757553092560525292149649367
158297434294787432467258710539591048394293770833088216781003197333142794765993
104116788896678874791639875934971105687281970550970297325551864275970583052262
609217962497506827336095053491478631148531877269878953610540123427277720188460
355283648631285315524332079310499142414111943220505730820501848126475863404854
691017054084722534848801421511318385183418719247878352218173375859523823994929
241784487879314839125156233153312430669230053544801557671802458817053794979309
142583162729117650456742277607633878312092479700651170794740740921040431267883
295007705985688409000998432690205693760779149763162890951902378183388792417178
294222373856652137250082315491002603049848496590594105351329118036109312390921
456903979147394688935180643143795831174618235065710040887705288098063318918571
812521697761772447012368547887560366245820861857424917048071260121825793827904
89678705297636775964521640076796056448238949000034731776608836964872763227814
340191989049031677479939986420569681197374184629727463547343087214352842667938
953716585621524326805470780874903945373490407966860541256996178338915379500975
782810843385099554879606166926344201662143252095182883971197812333842689961592
562259893787030987427122624589886982360601118069574950636187108334987916510030
026355764659572497858780541732117590065440433658009568879976568213445006894279
787249189444190476242726090483830103357158693957651547711351455697119280901427
679732974688643734757602330188880933290721506992924953428825645069019743025753
563613107795133438301633902104480402468143080559267586617255645090241976232927
614560862427762203301748694615943334155409361186484866278187696766179752444781
185267618064283226972486091303863215400585749171362055520237308550268901354214
553781288683219684835535440399962231629280723266864262435873401356552939460358
428940533642799237795837289536632977478482488524140442894603096901512030065971
317027981279698378583547730923451297096478270108277280236165731467582953452563
887264846641754371314129865570925584564377409168860863510901374072051293426609
060879231573455708185818730456713673844783425536412548716468469437635506483982
484423766524337050957640278849161071982443637337502242186294790805455693673020
395735810568046374333585570304716733126144537740772266074995854427771804987045
125602566873564194250390653771994458236822721159289158887772102996862681583541
994984688879447740451703843676446941364305255271720808941664094581637427803628
777683616152678771734989174171265542569074448818954850898578509698156242418936
856072051490091145982627500515781062294035927123233828653218916594779846037707
646160746666193744649816209101393434937936993968483224880650476656010162148984
502778157741896097311849029584366449137383245304601761531630004575065313470648
733126044643919605951444701845337403303124027290808571658402673018932817138667
918898003572438719592728151572812569839907816078877738286760622337338808147126
111368095899355436281661665540988316435477537795689922893809387197379564238990
684335614589789580613398380183739180871370921197841937587515313618331808135072
316480681843812874144100187622849119959200105103587302873557347282990529866075
691706433680525242544197714802091493827693386065659486881042082874276196888440
068085207637924346189201989762940944246733207244633421492308324101596458048292
217031303202875307180269823609876563871987465789695961035980489131924573673188
254394033850437797489547550994201898558264127605299194678027688201028797945158

693814255207642302267339052419897995463687433149691104168224484089419873615920
019783838576065511129974931273192576587025608708893181044802920255958252177324
223375417929043738589729177605342206941690525963534459834538006943939993055246
971763667032002355426394005250997757710295287299946728676810339864605969158260
098429605143690420579824932331998027434601495723278324469754110189997372919334
312360821578329613762838526182411666684270923370012796912988509179785153964664
731700950715465222820522961250113599808820644249829486149346315985261271305782
802421873559445194787121443722933800519107301145411833461003548606320522854579
821451927865692397968119298730319528816135252948780305060046482157012124628978
874853996891240140199048565213804686099009247742251169768960450567163645232808
342091354373801850098274082024063578782079799715319305070072914073769918498615
705995620504830445740833553699076426713889522727809106682102909992302801338504
020525857631709910933849806439322534551113164775699555202626614617585941810498
06185427967349101528708492283604703231670208779205990540482219478934960015851
950759563368434060991892458841411326735930438089548996612093210482945601929303
507923883803724358811545184442352686647180247788162476027868782514804210379525
390737690231049412657304337810398701086776520498437608398595798944911267455592
195048716795787899258751138296060815252153585937268583481008306980746165662805
113765791500658851873322322605671813317803792927856908262566300825434634818464
966554034747306409895842276757310981322513884023593053256270822082554311143068
049801944551336642307181119429584873697417956741062948871168371418585700779165
408813228850240696337588540657570509029646856041882894741137247521264216963016
175032021017117288645414153218685942829899589738068328005341824779733100679426
751628910075088117560986436679247477862261386872034692983805065038810532971503
775883283850222384494068150980230117909794771978570768840961785094158928635803
194512367396401323422333690306768786301920621606564188269734311375329816253111
426286165155380343143345139092792934498154200261446225278070267820855257948534
723610518576598772943242406046063283686669505691054385550955526366194044417186
191750437430097460435597333595972007795971391685541191153423256812692031256662
246857523513756425666332682389887595520011302612734290285726148747038402758838
590985432828519823129751080540099651498475425161192005784322166792604076881474
995830219608037917828082034422809985908480808551328127658953152223443752145670
361198390527772255475758070153630598193522106031444835950733231287021203772696
900825840868685052229197452881082418322658776323154886128714061591381911390882
121002404787250730663150519078045159896679623834498224335731289692194962170578
323439492661124701580055236311812693262480068839165212111154583298107962536600
707445566321851706335197999513719030529666497988060323011223412673903556455259
446644854478054605564321003041201104213637681184017628636422752439619976166155
406992913713529973957095698482583255431213908435582054269484464521905789682877
017623104883808722838955072478750434870149059119155966538379946412422536257381
946335405063836670656523560891626749268202281239433304600428425730649029697325
037717306591941835429207361548126767641510049669070251009460785098377154795532
557366425939707769730493258083766335175432144330193800492131851902659705269129
185074995650101345815579483294028463333795036186470482470020394839839500070460
592956395997392195146603276247557390481914374132858889716153395237869496350341
200054548520367984332973378666809748493157469679904448370211359205206471706905
182275126040045384761218094171157398690342682092308774162058591903255703516566
819475395983170756689471452372391436913237903818553247242739079091971795534341
539020005594405782722370487983916553231810267046548827154944045115220353950098
831691253247828291169794784484051369592528328563875855254528891644212265641589
216845464753575326108104653637165199951441907279592751744160731126019760775331
925654988307042465977793888686807103551455989767915018957805549663827217405481
254188332260367760255172082504410798353247716445737445612839850364357750678134
784497257065093764956895425032588880954167685582008456020014465512233909965308
932262026730961953522711790169107191367800588339467408212964545595371095399536
270292617112602959535426833996262044800105816480666739365427670906274992554435
891023278759084941500768778505252000347544290086886830006580879139911379643717
136025026241862649602043620002284690789556524666843925260613036626371753298991
120150050662540979750297609373313661435306743035524616842362842250981050494568
481873242044907441161995395166383360214135939115075115669618914802897460114924
077913480596129910282978577264582268831973186665333883612113550813747834317652
152605712554940076764279079024180349409562056752575099565702468953290186025471
072746542803922872167848661937206189340861498115312376574472865604964141373927
680348344598199930450049268538573782179555104140081037422417337793444714591939

009807943981853797521792221806985765976151415829012081560936862571190994834465
746600615991756856494586111387532898864679965102284468495680882531055995109813
697629544443314602781307931059893470877426762318802175880492011817880508520880
270482040131240880098221231801718380891029631861847765896118627391651666863670
112062900545302147087102008131807393289335285906374390216819450407134070964836
616457413369987535813961147255713536248231830554998039884316736471879943390415
317096645251895202183347873133154119265334299153834050913300692390485574120295
176623340828030354256064473638562411628852723115903882609967955902576651810168
700816683933403280005680372302075755134957312280214134465446624612134253793495
624283821444612665024205570736405015211379921192524329532778554221937319485536
924574408508869066594796773871193098674875593340880978007332237682789980911587
274513591555804641656335133134488449109877935554983333629184994246587500291832
723386827850074972382263884917390949333589934544448127309686674272390517825890
494015885808433199646214736462396609841499484513691881495078198314377468280976
564709516738900577268324918474649149289912138712342255018775078311196808080866
034557567958793564195224479656112302812867146202793021399674132553670917010409
982778565711791192685482220003354431415119539200433746953638664008494560453351
772016216549214380089921414223538773280745718547592288066082700456935992761484
455417444703886736471485029097938219102428999142535006389060897696843654202815
563899926169668585685398608663124189682046236595697713933130697298262862742631
581404050045687175328466370543511397669421508659891293813877272187962488289989
931250127774718586881034743577837803961947665642759373545207767077741257897380
683283620932871452923327903626387845568621456513299546458852164679791954914007
469744614107728261263392532208914426819353027589932350168344951582390778129055
120075931902525972270628514554094996020659150818110308732660676698649079789342
549019642230352454810118786053939238760648323349188733155576877959041884423337
473878579847720128299643050229824154618799588891176411397817671587652819565514
887262599211471372317564003868135464559663970980455128083654923577842464369127
596150569290340332947851131091192588282275314203528542764812449904361377953264
259187954481620719569810530347134511190524504166916703187984640915920304778426
067760605499429785410688944363015573161571862979263039241373312264214764070727
783805177886073310278218578302552076287445504310989902552708044173628024908608
951768722927578209531183087185399150031824619824329087761925054649064324273173
780746819300573420186554379872478359536121350464740817092192574297014414661400
803845679510444822495169296810566789632798405788231748873202091226599518426187
448193338954687773700257712197292538762080406421053122496047200302744087040868
355337869761048825495009710639978072711519668668905354511294428711592153689460
825563191363067616705172773239871572756056039368781931706506506179099522725077
245433607218611320301234964813522625332164093923616655704213838825701785011188
216688881805023927101889849551497219872651533582799311361593978102822425468615
708351029469549895065237117809545903661065879293467538086038248149191712128905
640728667547157386295805925584836005765304679231848277490571015032321442437884
024078444964060412536412613204338260986196919358450077079964700975775900795772
586605703983655585385300367019633361479564271333190351624574668265313204732603
538105590322870871867550819857571476819603410131531557592779661016030227119945
889633141787734665787432413953623117846792134383972320451168095074704070254721
678901481607935222825181026467415219226691453951550043760429158168904860193490
500199335331259613437944341793563844091932868914371243314647204343898457808447
605898357570860206591697652509778864182790513518501699440421107034333035307721
166013012929583677617882805835884874064190018128603001217987594331954754175391
414405865988160528007461050377266620863413512497060800423556807570610764893772
655118006836039169855812714203453135533397403765730512783693899215238349405338
048423103166739855447215936403271301810142184875767177254990525941469894517844
331536660621759210387400212332668971663868171653137601689125195854057992131310
808158333108411328188778020263172501718139709601743204924870500149361757382536
052334175437493880663112579892125913850981882454081184280275961266215370086612
578126812873820313760630466757240916783076724406774508452120491121153169013306
535018722941667338374739277832996096513424133127959629078564978038287438853532
474909840696799951693670116813000921139207713119384191990323888119052127708272
948876856407886799183739835882312047477650537057588071067890421299002966825560
925710687356105777449722842440395277038364654985904229054618032212186182256823
749548539948935494778005964852283469333775454994257303213288675010455393194367
847071589906456287867381977121300799595936232389642967202987291464558979259447
879606009968777926326469808927332901084010734842012355595386655421006155904124

127503603726622754761599764926847367782083062849207634794167574709051101130476
672917151006607031597780130482103383420045315631991889660131545016476900499404
351582349446125081878988008239765237572823806316894997783675174974136316444088
073973044344145066441676969010259380448932985256093013858173685629675320592372
868826545879190707044743674906175663395347321917422802709914730926503000855692
421217405134920371114594390037146681625406855917452214017842965164338573126294
082306745321917977329963132489814383285604394010536579990436850326770021245254
415740578319659413359064821856224249370695800423646611823624258931792604963924
690542994254037025995584776800435330809126782341343712991395275264889586488127
435596488350867335168391919610210108641691138025825227387069259505648094229950
065700536877627694007444328958359134038387239782175784027104438975755937187554
743005970605434646752677689666830879931545252390011997232380827693462979544578
562688700645158989211929985363964138533069340435446359910454416135912088033424
387984780417574089346117893761335063102670358685145242281807925917230470616754
347652452936323889141850096230589303221320092154523462769903245868126475758459
233649378967495469173402968392296553436234135185463684199087040441681638193405
001625663963261788401292797968757265896986253340161535990375246780321140428305
354220643289554444743075198604204758001575181933139321589493796943277879844170
603196979199067461839718240601516991584814088981478604782937751719495738319071
610296914596696214431257628463832114329949525402727587339200431538816864561682
421652139736067554554811828945350670381337150188612205688349628308044767072684
146977281672916796594319333301819898066455882374012569657374095076111105082606
399007087031476939798815083200131373021569051231940564988935513748345418414495
182580842702885125194176081139509977034676851998952472869021665571226319364021
416719745817704830069826650695199355913205659206137185187956551098513280518039
636907377027125442985468924732707303700974416427530371401538929603335468377482
017051653459111779292337159959635409929770034822030207372473471803024909385832
472719543939899207507915303402984348133536511197797162906017693018352608307118
732391616952519139668612085531225224592904073699583187774773267737074783185021
411845561413871402494220544969556391633944365716494534310272848483063259727208
755908129535713617695385286206998055837404981654503492716674546766819099064278
557633282523385318516315962638560379403683918067767268382669133622504742445119
143805241107890202020863400471573226765650475321341896851784425912418462072055
834545159445014667318013479724433071772851426702238065504337231628629556511218
606653966411288524610887043152420418781166028619731476468147867486694565167454
336662081283153577342610634785153920178357264303728935065297906528368761223335
593075872816518844752226579127154217642478495951193718446749297796932290373421
138626166234465806861003357848370540618743687372493445893042144801375673211662
900444329745096118249373554407102215166881612205117205528909713318555379005220
026748423442243171617516317625086023806739265143508761841414680454506329774804
161746300243311098877304711167024279287291712900130868272461312796998152506659
269623065892735161404021855386942964811592765687380335234166194428168576309304
217405730500907340251330249580541146373583557709541929607904987279849553979918
345128257502307548173082017321926984709258302675316685559620281044903739243217
406494368066874402638443587787905531901834490035267977420922760967051966801358
517717163747180474523308125222173257973249730327074895677291663587105223511643
001450936744028469024254054805430274713801711516182617568894413713430338064850
573463524429680531593780659005249310694074415930398181245454135296173784977368
488970172590564680157364280931358942863749129064336161922035480450558616747138
753986562801786799461509821632943489524804510993902758567651361164743468821828
450239581977788513031526845042116199517957471865350553597680522934098249313699
660664959522107808638599014581215155258647904188062046895480223264063057707649
523696721280627864917427202402892897562635172899937490942069618040246256181558
746677465890105854146448436210097879779617971102568063764435694315708645675680
618366442750299946140893895384351308542239153156221235927222429990341559196864
244731706344245545494167052741654615413099318086798943163317250052440645956942
905591536800022165997116577370928873626564248909497715538218632119539648107629
632610645934536357083663806263326574215261059053306111963830462183635209833246
215051130784257061802268506581232462514007669231624270345848201065983714562647
131282468987628980005273434882373394046484911223050779816216180806456087620878
888168069799523357668548249447556213880953509380521263611501972000115696937119
608412330729277837379594734215401368833101733622775027190767625638514744762715
777938891355317522540128557698662487884298659851880461924617915703524705620560
281252445572539110127081380770656431117378353921968740452515124052512584816442

828994754930346114370933522138008572399597348132618128439639251181091035207889
715699833693780476224959227864908638678341593844531789472703817995628117995457
557996813255139393192749055084593512432185359790522824550651566906361967962872
222747934961225822508667171397090041106499736578342339367465726378973273126868
218607168371115659106381275651068901950565519548491380072168814971410883455893
573144542659014151881689620454120691499688725823383312836992217631575674287612
195783362124636838097763680737244884811327190418759537767785686832654265548322
792754816508175677058695310701855023327711715247098220641957235596072613897611
030592201829479955952551506338582361581030776159210488971617192521122824358525
940808102511878745316941625607920680343636845976152271400657170175710590583183
312555811952818145089729282214546170945851082774986653298939430360262273204850
951268647562341986335660386050322276280746491457102985342710570605225357117089
360379736438390161552365962322423649137021163988716518404928040798544289166262
605420499629537113114571325907729306981188158482914430908236936535451239043650
940521224767096088364201821501798178507824481041689131692004384728349548690291
109781177527395600224979225341226826008549429428367544610832355344318272339403
675289331714618988863023377281999265554431962536626469116447200373475026894012
825280425985818248571608090416985846229750780781584102869577284141697455534346
571120930690955463470985231042010578462856137558519594918081158195977581777418
698589504124308269314683051337480034727892969874123066156545402346640684740920
747776415644318228488536617754812259885678828824176425080147236528380718460786
565744036908782322420560136218900498355603060333149619489009650199711801210656
274273935426146579388572864623602971232477237634571632961161379800710195765118
026599463507999947805555935184764815989668851894175787788887257876005747063109
459227493236082926746455775995858496382861105998220278700220394752540365352486
426077098889191960036946668754196335460179706708305750353482680774742245284632
337687646275504813330571936697325274449789507441850755457439131342376686025060
619027871513480394951967009864566149029670845623339740655175866562193779555364
580521123633937771663388452845395165972157391354494017478365071550059356688891
613143067676940920047228017310439486203199533896848590293038538492265099539266
094124773742300059229816078796191919595278396024575585375302932495471702609022
749834637171239955079749792804461836188340883760164574670365730832332682846515
638071616689862730219776018824527176268031624113795233980755145899256109443285
425500872479748241065606161904479962322653992892966487920394309194551902418036
090758182337595560780367354506699084757747242044852962359310022406445202222144
529337827961544856324786611386141159627967496296161642999321853544273551471138
441988182557508124832696865391216671953479579915209341326518592129194820715680
739631338330608688336663101464100559360959143985315746238013656159006800011109
319533339593657483305363081254609505664070120819297272828019035442010693061799
983822305456908334123528909436425301833776632016733811486479325021718937767696
820787423746630304565834583322921798642471842016747605485911954530430491128189
873145837559011670244266548467324967123067822177938391956777889644923379803286
065077753009089665718761636990132511647191987211185610721394789259509760061245
504273911405719231257384282569224531661839544691823148566494623502487413815831
244303059054976869425009566420200065476677436317597542760559223516477002057201
194821446434014057209703201026040124895571312831953680352809448446740622631707
071166253581437864479820063227909198913774343654824607139370690939698208329846
975431320200809891091752468023426183650026123694565724277447206354925903299156
695448760522740705910748225247305926400378535241641748136006738138401914996950
155252473769430917576958942869358679964254565191439292017628519340245314204233
680612481571006637564174633349692820495301177330740745903720643529658161390006
633621682835098015749641246890288895440928343006332975752163030982967550615185
701195908698839862446381596552272136214006031769073401657111257884214038457905
761815211436438551360475273282456702529637699310316159456650082684323639477975
197705748506072657215913590965580381108795728432497589840820675368877343147744
907422830269473223895233419318966167762487601622003812916378417998768415469559
599791807408592562305342296836218640052808611751818006032754466617262880761378
10706481582766654879222226862474005844126292555663969016757730358640833428665
252799459950455685528728510638972811997454558368081022936037313614854515638404
081643694181703227152238333658045819181777413088164655858785676441361428879598
987061154405319657230004018524903152847624725380322059916167209948234937012158
674859241107331354437563697165473160162100044808466787831672778139962544582586
682607892709059344090325378890624757064457510413263798042210502170876139113959
450662247072235754285008366073583021543262801863603044422179589890035204528409

496601308023174009641298350162864146185845943147298805819990447028625407970685
922521370059885736528093981412611516393030123477958236822766717128946473768486
243217096987948293795332303576647308291955718801052289214144492572072789482284
979529365893958388582122993367453947278527827411230268971360829774450890709626
965795474546428333359131524054338166074861449687641695441372795406374134600930
594766194536106659160773096058561598017565920563429359417369690888901363913728
387338572128562081936096609412555245245892194434305326151312038276974965227493
969873679543098650800836631949941453662973730322646643130944177693180854617750
134589891455469181526927983427632638775441992903718136595998663638739282009940
669814390915052686245041188254568438014672066718901824336867250637741333500383
242122166327727549161540080544585716750319108876628538887752234828006675578298
925674911003664931052879979798057961610349363828877847870721401143406638198608
022503511796051339355462434237896661320403355670180516608362462757418367981632
099992907923257345860135071346750714735193045968180151424467217194455649278434
165149490556078800653660287042925831677868312253381018180469029282817520455415
59760134565956908038765003205424018342741016974247556531978383533776822139115
549617145354312629421071128718657709000231906335531913783457242508532630715109
187642038856052844305850151603512031445771733570318301879362948354118040192083
340387360172893112307960467031478092297519304842231416232602004254152115112204
577704366958002720998073001916141385965848417236488237359728151835770070565667
032004193316071498657235030723070989045673440976250816022586158028944341791633
295631036427394257885468209686520396704114222549303456744006996233974849413541
583625187877934280971590328132195951805131092472036932176252231438331926557324
099834725485871008242390946429386872501800628252525038857478429437873151552996
450786676721983715588315353435811473108966633620083173210814043937859324574442
510319998176560730314394502486578862373213628547035686561768985810208878398743
981098839231088669035892865470199451806170828375535321836892762667162732384626
686772616661899167658246000620664300425637041828169028713803738490502113776208
039121450578094547300610931050059988332921176356873508241209482188180570373639
825064541380459243011340549120647100696918723782099071742582026224058564392614
976017787047699061405948627807761292117777473239469454841586705011930852312341
597418307931203846500037335647773724899686538459864657184392311351821524696562
753586487856882372596338440738700683903716282127876132798140615891746086660262
645889948013336670849495974908511257561635174040629731473340084292609123219396
470476675164654777855065825132779971233330151895111037758238046703708613916379
173120648423178025902799770868813542411525068889416644281863159904480692070830
690041434594640671774960999984567909664990999347874166088840958274269012025857
786886725634088792172343106589996597250148545399733160974606740614586049268310
301189505296909591109497803902340507047098874766648386980704220692112813490495
728908314124587120781550777835323429087370495298537296665929873414937766220283
518566928757456619616127378775082950207553090276330537754362907644387375261372
890313347905559386733633623155145139349501441770275346633559611536885859640083
027156230970742534185599786268181657735492872430091494390567116780106218579490
590386503174645367705617428923029973819459686315713756441007263293180651900323
487633140117280954080323101910069660656477053706283359511814795185813839796079
288211093510478690782876603546992330678391802909281205796202410003734294827671
928202192320045215915850598135427585294990014395541450505518102376449108748472
410511826125324233248267089976865766118185724259885638127077885814706011277603
372510512913100776671008360979980931783921415463209518758950948313880409732607
516060275753055529650071479896128184425197833167166447596664507618011514429612
242099522599715964688238345764381172317671814201213926226071951161241490436318
240197459715198101750964633529427749513012627575867571724862564984954176160691
655901617382138998972702212194273954903155016106243899860683292036569108135688
260393910408365885701671888517800297479635568088366541530174376612054861579554
181329027615096189593394732295134286279602108374881447585537967684121225178633
788848926437455627642292260116267063597797941254968160526429202491977229087878
419604120046587270274869985140420124372742255674381969462031569964569461545418
826572577406452070949388668054899271836684687947456118173938801640744173990353
781811123501371254594428863055235250970557594750854632595961806047581960817364
213683668752917477903044160014850123426348301634392284774094555943055088153344
335609709045190671679840564808134055797363869669704856915824367466866271361122
188523207128319292926072171784661598946411887294058136017933198631304938873319
394984869874195130804738532074080710711251073244942641834327411198174525635564
059295503586210398125932246953497123037643990385280139472115180638125561643883

918219001286727493779120706442644753918646359584201340640697055437650428096756
125754123760463970126501719015261199782825630280284045030909735018310238955364
083499098818063184912441521987232555728810193616906088870695002395171225943865
558265191778131827871891138302606064328077898712286378787778573188751340955283
482674027789230891045614245373032545937566233639360829304114100250813114918359
342981328771142816880737638053298738406957708343606693542845392742557175308908
348345383287524771117920812563543846323943073006240600894416083463300809543423
517091182089878365011813283204790732392590850499576582991827798063667734986672
848875928185156018373320690791373755129988671265266488515359100429449112676406
996214774320999517512339210053342737360372455744140760990087135847813091031682
740648231469798490387997059467571956286260396429117977448172303613142452890551
204142525258341874523861559085442941444998082965592916007279007754698071251754
886762446897111585575099765896598243572242418977921866394038902233511333696308
274053088238772114512430082815965724042241264328631680532547474083584800579513
574455129315056008169038788899370549547378612327008476263382894309108575798197
136900047502130433525598580839288292102885445919174074575807700290063516541547
468434399529369222254351019701018691489061145152028485367807411487978234886972
405457639202168556385645899206620932008988277244290101382490393906293184703064
984109397745566966288023269902297542337982287034187557740756976785273873982721
809026198314841933758181151918216592218862196480467550803463535335127797799784
353326167562535952165870932111579765992093590799421589291306244893261794947534
939141693674364375562271997446223486054880328634827097323633813402429757507906
754203086659828095520892657503045468500222560198560795285094890954668846358594
866541666436169304465675192820854364626805585235704615591015872932025055346048
657892807052459487212484089926732681133553401311271785332604116872129581115849
200441375091619843609843890078219977693389246267582697605014237822076724417821
253761671950562443720299633420741486779425770633790599462222701361473751294192
255215424072130606522217536414165210056650411824990906967146450633466712628177
245200035345782845006174148302804556366707610088615257332914966063365846472316
358689936427744973529408482134045062407293445585948306486967057117206101029248
419669692768539873342568506788466295165016315898727765254572907502717035125035
455796379455396823033508653848628685914974289740596943278917472543667519313597
004183972493771721298848686836434692292848816673236952075971765711946964835718
468291823572314209850615825976180271281905129935703068294758827226008002722914
267400696630675174676264238093708053400838977453369083284735315080862550176263
915926776335531462407587341840169972867294628169407926721034919736063781720730
368132392595260880066971699077646952700292853931597776453789540483301849149681
961442685227053038242761010382088079030957894020673465424829778239814131085963
934128995190506218822977828605095974647396975970429831448946119956472605537696
170198012188843814544092672290911222961400043374711375928806712055564800086748
632335579059169605412679882540871790620378451183782335173832329859724960685941
960962111629575804586434943254564168365895513319822675146912537518878616708690
267782204352930934192829655469530449665032348109992954791464227296550861745512
094138384775873321292121153408471746554514672643305570388541884605715916308144
234540995897909537626318722183269668648563465364530855233065002846146385719406
115784237384004726673421109773217252810757221134937879504546226859248558876591
063514611111095121003816878600346057592611330262849368281123188567561167313157
876570338880892643030633976656682261439934276876733270099709314276128347383180
031978698760323071423033575463533337023693826992684267072540391900032073417978
746865034142962628932566258868119085830552209874772972655720074128723974725391
729887495708973696005498107394475333152029217266009948477572635907266827362988
824992220358817593913196894088322833599475757963576210373844160366259134322933
878942765054347573007884086755333703644893645002916899972261698966077854269438
416793009199925337840894826598421756793597574958967817877653941214265650735081
555740603996900504080413423380355678587284962147957720850915153353636511005546
179311171466893033648350995311557622822174982664158715188230104408042147298060
231382557854883134349100293144748691333403744317727155084449266983551534765313
452252045641988069049508401079286067791132844872951235832254343725090771675092
001107093989086198323314237656031253638733474269155227440320025840198624401324
002683277923966265020190112844388062863124553685786967042335525257307909365907
662688165764862409041561272751294772632498214346566882333325353213708364230717
403784756248261760652506972188529162672359439263279271848133521689322234760726
552474070633726897599525825505866296973945972174692804582378004833962578847184
632904289911571807595026114232174987871533444044139823568728000180678479196532

977090106583932343744483591664359251496904707258372368573633097726648957281800
275350817988373172428417573719804823183331919638099465570377965643342917382414
480644728303664510397553711200328270987816380437191162263375037376991450346888
353559042872804031249290924684560824272309966159389770464064429816068745984545
741284581792572324936402514498465557255912320365580992264491837332387103088340
438762028095806301359259343381819445265565098476757129514214215520788330788459
206044982369961908086340844400808053875580711818338670099730544216276234672447
897389038379340349089888931999279869445599736869359938461690416448920703654047
067412829219639242426474086302684858744847951516914338854231307813687349983654
384295255324487772924999693515856903753772050945229495350604465983956540480604
644145848028643081337964086754081232176494777784758104112114245462711527158906
838095753488805701054638986266571856662385407268715570328682951024680180724388
668103865468615297096247089907005767556334285151923190969791401709259871236415
062415297518159987181397583433551192645530474322593418287616514665818875041623
775785803340207355859165542291737909332680267433009146999552790693734723590382
945038166659778868316354961194279248257650065037286102689049972011811224830465
472614147660733944976600505908642189280707661396891136411922604522761728039925
693354303590822175551917867116177581199255033157163582104460275070182645152150
114339823384371771207509520467865066393361811295104145262910818845259065801939
869767565229701027170768241062610831494382440980863519464696807284570257665099
032872575067424944007364507447638833149523907991130216653119518456146303106819
865335057677829224730206645129632692632964281335597822335883029545273588831416
673009170505165047290231337788215278735086626668872935385967106807787060349708
925540893195011505841868693279721450540199160086758854569457876481398674299504
038127390018938283416861794306388412960175213716500366868976049611523017544934
438027519145691907100112395059137560448767465977057527135244359278507955297771
522218850472868255344949794702137578824894029541643873520181616157303855302948
626142914519539298412985334858577508771835332282731323254185118698670689399348
931113774113746172312793450895676763056115966984528069178653589179442728061724
336578384848123955342899386336665423566094896336665577971511875324455219111819
197383425677377284969722954192350746862768340435623781336317792328470127839494
175085647424105586560470249634684401500650867954721436802095861392275724181616
206795817130373728316122966238127080542860593483163892815676890976161848566145
990658996028215717603580579275899588157953707044750015764955739195094008643415
139478493007069549043614062432176992082733007942573214271104332443392066870227
234537911033132520098834584287084154420808726312856419281500502782795245505099
628354896635740512904387913704283416064361022456195136661844506312621960758935
031395370200628891224159448860745859032542092350855701649393775676110374881274
755348988228281212623924565283318018944760948427420417159311763212177050030078
863597055803069767799536582370134662104950385471495635450802645329035158066952
187339498925991579748783900244373803494128548508655094047718429154131969426941
480366404436885064155848061055573234524555823059203997506811227952130087687517
474266776264867033302741630275504561316281205516107098193850276075329703451197
022799456216008034066040462546948423102428216685711530262979305353425204291740
750625120779180083099998224092362899420488123110485864651452578829893132539116
487189144377972673723108236113326980591934989659663317024865388428767711532317
055017384676328303752546268637018341312372439564812815905408987403589953166724
996872254771084636276247902494625646283723270507402704790725992851519155243455
071326629166789620681310920231466556431581029574541301290803389269122137038594
507819590536746621761803243794306091256571577971589206642344618893212677701776
111091001240342153790927944535234671860399665404002350517572244139829058292812
900071363313120466404484214492572982784082798423972812704368903618831365862144
876660825409450563579257960029710808733106444091353128716150048604192801720336
491859472292201913394519156623468955013768346145231256792223433605546926677389
738509476280934662792294599540699309690208331716037930910114668967435064899040
670588512755931353052330636762572891347707526400209192924299989461456299127523
901259779422160735749376107791112274968849194078445063813765255186050781951473
486124145238354523147724711571708350897060470880626514543146958518015993823369
263658160477024174221542330965211035917927884071958484542632687169263360114205
584669746097437875263865841331199546970873144182796741719682005249142298536383
656073224091432368939599949887623313468812076034968053649019515692786398464698
489799228015910621030203026776005756316278884244704834365982352219583202836324
031055766963724351156843849299006775248751298245063091999847514570945218649940
184011323655807471195228127958949327276646790778132300270189908039180319727895

295047971976196434501615688620811964211308811593769110618921894349550209617778
246894698108587720506517985617972263069926829592382609580078883550230607116980
948965961279658701527213564014161656427031552800911698808419804584330015690094
563573103780155803259869897091999457174281787841127705470569055086239529858589
075075005635489812136401526531388687977313549408083259383289543604566763628166
155359480682445638850732210238702565786404837551925640426085883031437199642347
778954127741856714502859015066499497370243849708004726158822756891699383125453
091950412662198667564289565628592642338071220910040034883680234506387166323540
469181662156543070402138446637290059759700815697442552523961562177565980847796
721724794355656965564457208315046189810504273384300641267243632343665498151559
019052878701281475293855073735496542993338700850647337825558890907022232053215
189832915332271481390451549802585172830218294428521581554033595449162078404997
028691181325544070060858512521695620362941956744871019255726078870833119142646
342550068836857223665958837535080568654814986136241883667008471155442848628680
493839852173840143824485907277378489430227807341555834605384400334545826529104
743987633514236856492729954468240421788815563895226027825045274124161774169115
322698952574866605428559715331722581456196991194932198137915490258378950898916
024754509823501887251474448234396910195943535496304019000280620983590741922407
965248964710828424402795215798595210474391342086812997329684131578347477908732
482443823565691043258860982262590181649815664197627308594805205163005673057341
557146417789966473921529309123271728922242581710346430529765181481756027231281
747810982573574466163602684556506456360671459981442957101670081966760159198897
069552653861977564766534651886687022623239113499426048155193802533477632067599
261085709559090779403624849678425860500379504202625278044955081979084450307795
449032110171948499049845003905841242427771585851193812120666637930244087919529
356290554845840740457347545122252379240100031078939123812138588503738037151137
410277817183531620008473254794583399197555145176258014729607310404447477605464
145087336628083096744267488786650524470020620531221651918837760829039683755427
685500514409903569315378866986595297783526917916705286337758667624739429390355
652863479058887564071404769989249314107925870517361004819146777387174373048497
450871258581268605325376868974417490434320648559745541626601825399470742504983
181263400443635836632880233927411187379665763210215585772262360255393383188406
84907801297698194915058503633112755097676836652240062106506986822614626458554
504595819345460470518465819562740341160183482175047838286564855850524298050158
817328520147202693125612853268094680991705916972900715060535798108446797921678
795322736513936728767657183626877184094122487920278157864083699916991357423442
083188061285962486273009888589830797738559684761058229377845319019019654114562
684544973557400152504219823608411849556065789569306745982773553096837112832902
240436764339929755915401782688140317306886010781162323624422636701224646594670
293042210820226801900823110129898157911837001993777339187860542712095143282191
225231508756100596327796507040669596894589253288697408995877502431358097773574
716335684971985686206563403856284768567417941802128339287788918592293624915404
481499311288980248944360194716028867543738284037981899280351543479121296776488
672824454432308722536575890764432395441857825875209513841820851273842430689806
921585538981013185502764668262482509943128987391292828939263859168543661383011
069063925817667769466592008535517360052535200543030902675534463005155470810198
548238390231447664474721340199683170523054645962912556679448258768757299033611
122561044505925502095937414033168510450538822992008102843979074517231501603725
685812414944322303310515711670213526169912356662330658666059398639696424961416
522156997200801473112503025277516125106763611935362700969160124364072126658298
731135924306550454387104229526353252291142238200692813546514457007828315082685
271465115364899961189027206895344214921831051922769871464844259487666234159257
047489575261297627653175979616526966116653683706977836273435002191354731927410
652662084954366828684459740002728009454899159442806106455615594740522600214810
362887297089773851700473763473719591137632768662148468153047809019677692028905
916578535523961614592707062183190588652268059197416380927170644410384762390225
668106988464527102644847158502980321146193623890811384875285276304579270286174
805826659366964847597754338399124874282540825249226673103213469152842950089575
274681513299189664210382619812854436952575243715852950386227871567272954276761
320703126499643853993404771578077861292756435453723369458728960909529520950731
435764859897115197471394020437194765429822950331683886841849490170987028211781
422872777677812512691116897328454240049587627244252200685153112291205397975531
29763110656021458895404468628594276339604347438049152222075493532557031249750
335647464013461941529897317512182294337555496789909738987625889209338309807109

059153706556554254753830999563093658790312793444917734636585992859914983414937
625742489636648618564419904682828974906112243856196743759632277621357507244865
285921470721893323002063621973873094949733874748824086903989773440789796693455
401339350553775708160113180212873965225927009265262927480816676494402793768840
088646691873707197802852581407498096880538094734169761885067925749353888525832
211841831565961177896157656995061918112182876427960409437871806511904973611572
323949950534594607101546617666273383792760780594894334226600070836352395479475
094018833670777212536603927832412232737052745890502634108517511497997341062426
342562617720891658868529477417214544050209056876861799597886033952649029583084
211269117412402315549341870226367669462688912041001273678923019531922215630846
669705736979831707640171689074292666877247813464085265203011463199508275732500
209239538397745057108419379680359937396333530262293408275727858356326868338123
062557901500476026122655737576813552009850980599404367313470006861312414771180
445185429745677151676965945777416185543365419372381184054231972863674572007265
578428640985538565445699381037372957361419262385698521936446331636028182306786
691062999675758582673424506949022953860718044786310401071501364324580301880520
651716259129509602718452726637988601211035699880337614645357020780683641919311
678918334376168024161663077277204225762979000915994194388201051819439318634368
983129858347653379119874906133966438012445192727615502012653742310557518509326
713176614670187413210186845553160583061348490596776222022153259223493779780809
480149967416669636894945674223804470084972569990618684801210158516860892928890
767183936869686130050995978675895672803718139701764155091369906023248810882198
285866140505327785463290130816581485142100381333631909532005172479305132476587
336042620155074424194379735338591010501734298815755669408837092120365271148962
129623835513987831782536420869811200612713163320475085398590877998885181625488
433404331401422041992154603868389024501804475598237888163628667347694600682964
851081572427533074439986890099655894408344078096551167975951210156105605304814
660150288165217961688254646975979800760314366137404995759079249766082613594730
681451417683697203843506800332137884156091594460634534800785510461059935233742
832747920356074160167442126631440443741906100495836524024660973243607170498097
428883764174217994183905150167759325708992766908968627128689984678186569613681
623725232824256637137264498116776065524952100348040559691512235817012357417656
119963751710802208373313345639040804520135309567821783060962797829562181771056
539889959573906914602462248713054024321068277717813587855506419109459868591500
900503369953896222308585264499197326388918466195405385601772649658365217716541
722306016724512842583223225478651978194415600440436641519133703193258373100215
132368467818103627885126286560897527099868603893491297195392830918019282073634
789575001583881435231732040711373307356070947715566861536025696787940675668738
892037347428197887907438569715326658144297193658737398213739672702519277728577
204019832350449697353387911650994961364427060416641288100076105692961588657543
186586120402801900458363468903466246031791225544695583300307098076142217477670
957435060512658989469058874076877491639469458668438556052379990764001255932592
380115683523728382664941486720985749160883095495856043537863880669596236525171
324849019522259709058963576676233572241316608120613169473114606390572369703343
738148543002479402205844171142826002779508137869427492794171826515885364936947
771867219554099588268075099764280261115094414499993882413174907866285571482792
226779603661659373846107014172992644857294125679905961993003984904798720135708
412061455288790794405715794961940312797830400713382532876852644717006206797203
053163644725777519397522002367137925972042585363432894936496192505139427474628
086083907116025807282266260410765380336779398510058212038030125989981163296494
596019518792615695860831902270632639484899502125021610769125198836021219594896
254293918042551754163525504223563209804921091201991822665301370003199724569156
385965610854760239562274432964373389095975171164560452827089231089977807797045
972947600864699542761260373130129865250928613834185539652406694009698714020651
320545907496419553842718204459100949479440645048693673834765420906278844823196
245843981288700324641704998306676047353368529124352681437219489276810695018784
738280647784422797587546851420729287578305069794366741126078273615700771458976
145376203862948066587660640408615590693286305057798945982155000619268146261216
354946219405997609565982203540745948549529524801817027994923991847506138446982
817286183063932946454638391156556017431163338200457092832476529316031652197039
165716037797933680680204409763007370009811672829691422418627612189480116064433
876431127304505642986659776611290200835884654350019562723774085258764950024492
923161326041154329989768708896010072518550036507265634081865214502562100945479
774135866284912762197040101779433400427815964747998336993441832578586029982543

760090895376230964340278977340905410713272759882248843391905077468752508997794
802910364323488751166291094315198132979551880454040232957315857270523205659730
305328112979116594238747180596386309021414287786668923165110150480917005005036
300017805997514992323351850495728937425084996882844506869735150801019376944003
114074737387353957465088771280912294368092844380813393735628600407998542689163
848695426595897377630291200149196337288040415136099876167907420628843308329209
689250174246891183735061934821887420584100601651189853211321674762167211156238
413544285516315834398634109253569181504872468999771471915454489773359580072859
790493507006588870499967337501678053862278235199925066114023772353964210963659
887372255065220074491276572735150844128261372171621920512733494090055707324013
698188021374697604757986781942270843384699580937376057470921820939789378791805
586799816957013824200500936195821394472420898551312347493678237809404027523022
83018130024388090944816404580248584134477077874048005977762301671672632566907
444172718661133512639401632400119234431066614863817456081444213177856327198706
384732802905076595839226756493295961321631193174650607920560049613406972755091
112181990902949303593830404127395094064443486704744645299938701162757336560994
360767237365669080065603476184987661496639766711487490978315079553526139760716
745025358649916142516677037027959424769994926276675998968621160547311586746733
916288498820950185286989403727284717041963692537794223884932858646965738385049
250766610124946380605118151544880583798137527250856981974163478161051571914808
537848562941548016716788029320240156321164836826343883783349653040990929551276
968966995371701239046781443720665800902861083591243299062257506121968562498173
269371432380338928431812902314389645590397396916409140686345024275309183577856
469811833976541924492717902815249274274960678738520318046133369431250348623360
027324890701030866337026608206027258934965734530206353948656247739542907047674
510466323071801332361249251890464607555351644228182046679771645778029103812088
539294177418205649033701300583697028799932034991290960195831753565900704663850
395170287169469231585174135359027242738253782870912661990584809650185861254323
035042990535648730329032742135540393471808964971193740765644119985806604995952
195270966903618174684048526137019171598665146919709306526366397813612224637239
706550919279579117688182825673735538356606635098698445225909221450416219269588
774488106822422733755549076083292638747923401565143968826511668493798272251209
244422894937731248493544367009594848913829619568649174013989873022661751283651
681527055209417628441564863411846460499964598860909209923217615708255488984276
181323799173571981745993928021700626257811637876902200764276682672165434860223
326353047712108356112267103759643897384325750862103672932077343583279450921729
513965453798461076115288801333213208127627161861986200455319118025604224790055
155393844828727593122818277333773997747263913645718592358090886881269667707292
320262535359443839227669462552899833143173132943165088834658056284184503591761
970926046946722761460819204475410412500971646988973863271376659996923299448573
508803769844032568539578601207504341573403907462464275022881328889475758152626
628041628659771107341568047551032228788672150547535157469384026336418604742664
231304277029196528391207038300214617035769859024262099445560216654399031099020
749093868995908272127265966842090313880857177735289856258371455462740755510470
860682501681504155757140538454581236923727723304982874808388127027630069493015
811419616166188844401983665939983862284406995310464513030409865652839923837809
920881509231052593831464113629665662082458070754653029827643928419454817987894
334017507220766434939228983358301041019041014532661375506432440892722407502098
125757145752594760278327763867611544968157619971537489076161929214266182342163
713287433050187608049042612147601721754584372871984703389292733552161401296113
424595266741565931396499156411367715235501497177857291889715014950941298415806
278940444834923723806425996191037617894750552635753874799922903012873401677455
184920768648673041496252929988674957178044108917111172650825441152492794402054
652283792298404658028161991921772475090226360370000135615040974839476288870774
789273613696949142964851657418110687930464901368206915960478260033887381106079
376788277369954147103613139767776311667924692263468672570164528207935304321932
241783319594160239953507578868539031732923987221747292758553275533031858332302
940641126369082272391709790310978876514593692720449197832691119855704267852689
626424204642762278835063905360271099195120882926237852309295812696699954579084
459228636493454910860033495225097862170627265243502964589155356035148786006367
613351096558934838662352666442090802542784990513707636225379205766118039205604
704021803060535522715488250228286286196832308885520202552018646962507315218443
974273377028650748915106422685338684923565537084356833167421753163900645015060
071061079223139181577768518380503295363307964091325398458349749675354233818369

471241608655861995607244826333876827544654378090370354338997168905518474878470
332186184427566456599113141933991475122959962488594982679817239085475131389703
995782747063413496739632935449170676713614458970374002306519268900684841243129
490047222415999752103236250054768159870973672497488260742276608251975176175711
879675255103613302967068103564002672068279265915660489975276601717528258865421
977579639611091551027953476831216213548446866747536639756736571728925238194909
655079071830553659818757695932845117512510295227704206328831242307396035210307
363869776514917304643313587452097723964613544921329063912676835146650571029230
869979936295790366894581353209845450122238629565445691024340336795063729019991
594710250732713653591940920633749473708070210656593173199956037696980307792384
489163293930630760325289158506912655292212492893530633003303219558849128699816
218282341347635761184148697325107419790621873797880166912802649133689010260401
233901741928722666176425158864659174353086974152179588087896900957245520342574
381267435756961358269179356605806481079655134747624292544173956311352437220197
465202973247401532120561160341187469683526074572347627560732621833629113015193
243816145708666189948862910231224843501824448073537316057614144462228993412053
419669684901383662036186437094580180176861406048016797918208962354608516536284
750877782407234714259528117827715929189876742458434719462108559993383873887536
443294536331414357088538467131948409211291139183294701819287295061959199241692
832326349314387785935935124767292812464230314074111984472861810070261723722911
639700733804724750535928990042888163802225671065084806080895596896731335382962
717118109333915265067214062628297057422543062385716135223793072565766673924698
728566758480130913685692412334516712913560106373329557779331626930503552666458
921276845951815451262346152858075365432026591433374779598505707646071605483453
806193715358222106435142509997608472928098139258088975034626466303711137504921
382192893035287748647140095795445929009657610299576480966939902691883596874592
294842750753295873078708880965465098711250377660634070873594511831547556016774
387398139571930186980365275371929397978732161448552071239052856388379150346237
688326703559542593694052061194028953557594113668466194453469579448451378215650
217631418857060004700055593226762815001229870189353150647711846002452552975180
647452225899149500873244556384378744423594742910305011429407622411190993570095
913078466586699601890162342902899847598303057260738003291129369678669453387035
926851466658033392733823050847363957808703368117453619976801373033256818559512
290738716672579127022278909155527104883952423416561317768500509652232682030607
826965305579553922406019140825019176514575101081475055407736811749194188021462
488548240506462981611486125021378618052518395424076032474031668742915346034158
662396598263481108584979449229194319587079625587606433014981981253541091896770
188147048499967700202021753854504141333395597655062583806090930534635035213112
878577270139021431252393829467118422986675706965054417480028269059628990315142
016814152899060302848114103028852685730038428435855841068249502147205798056478
620257242095430478903617394542781036955229463721474750680907085852706705323310
519651119830173128897772169135293836857114341379627770194564390777219627544779
505102895613206848428211653988590729036334822816944105076664809292093390439713
585243792987728044243352685860279310214483084196417510184113347373011264792090
834977402504761984462859217715862093751840568168896544834895551794281208411866
265498017497520385341946118372004304484838388920710705994034559562477261817539
873734113096344200524490930024377902134493171946812140665839593886549442265754
581908510699992072911571511019895833903322395199943637342608658124662747757669
467049142554877849310023784130368883754384660518856678701772236031078407845673
668096822350694392421946024480464504498852574953076340657034094645082969768873
552993122273587999182440682667911175135607642599960507023828890314273433364402
844839227809575227804711457457847747062366556488423772055451818487014786275219
445273890950173495918649739638292614485182594444124111292938525033851770788940
763055687118882650497540435662051033311904074813960698467544454379703874074762
813975697622858100414075955621992169839376546903240002632199494831477318601196
580275124203254768762509609213364398675144855875178619738585452679124298598715
592569550047532165263840243721935507107627453577626343240816270250369532070489
061848577805633230501638675398207600962257526144390982154463710412325282714518
174994212259272615835671100743243033226346267005887739478392337571390436173961
772165961258743821112863713446167556943650086798319179736540969331188747557396
423280652812780826835047025287419968565955100787367914452499588124231683435136
385696075826724968332228868814435402328709607221615763372602638523685567764760
116783087216289301350939818564480699926163343070613438399204231963385504943876
889958514004385155762629949908035436015317984165124498946836743024010241233371

681546303817170893589500905382767885653154596087327529550974949243016145322931
804440720678350085877049812106203813496646749958829009095145735279335136725259
277502809119693109131198527110688009877122581967372904239707227570920361320164
699994922942316216520270083589598562499522692299039367674529240147025298197178
909967059255367382147493761304781374997336974667922692820895770416409665177701
060598470095165631890590259064677268041173226028392724955531230027359286182299
365036557737777359156362168609601826295511589870674308589177985624277546388336
222487640426017916075633622338624448144019618876507642264505671337324859748788
929411779961951137280833379300226047209697997160357908678232996766598946299591
612951912843627134475820990969014163887525278587040714389671932822385677365165
470771475263723352845384425093661292927398150414142677249204802127400312987123
980161651983480815275850275439336206631661566243973444966665161319325235265361
798612022490026221589555846266962330131213355391131073941848857381586441778317
340567446056351929593136250980860610833785024165827291616824808571253010891013
111967739644690435402483334230882925866980070786778362756392022837086642318175
355467739551368562510676342043534077716035460580170914425612648785932891885806
791319486156746105202988409788870897638573514301167079510326391092334581571639
214299393547820748252334787745464887874749382597567093492194070714843946762723
699552522876136761140392019061443990176401117189778874415353851215530824766622
888126585316739063016545506630428510672726232120435972438136216753866445508685
624661585291525160186613861776828497819192670595655270838483274534932669142943
805951747983740326527575988196058511762921564769334213093804024135809624149167
045578238013565700443594167923210154117501215433789009249912216254028692718789
882437884508391535196687866844643627195373955848813319924755564938059907394160
850389536609706747154574164403466575815958528776045358656311987390444831019864
438057870210591035271718120276098079590595167375625049031821360388061147750766
833650010938795627411134720943823219286121804065762305890685059118907469982073
522821065899237603202699493886240840270895846703584370810591875342426011619118
716139342552712115088921988669662614053446498149152332382826896560927786274699
649992080338430475669064234446317033179925563401342615646512447217469022237708
175599582918385024405741819041979052238509167718250082945729159101078070997045
256941985837659109199548454663591726413485304260712236848320659226008031837733
439812277671564077946707070447541107586776689090698912595741724422914201523400
344746283131543210442263034639815654710113955072056430816318793357546604623107
207651673250151290499090733116974537058654013620720324140713178934278668169682
808496303640906748769146539068425886806547139559985781341590551741726639766220
977593313365530724779338454096131567543507382385223426908609488825085976990724
634528451769666353751070299138023302163234829919921799249803699046125150719349
903593795451317692965273610332288713508923995608819985417024709227653239480467
772096898931310197914761673814191041462110120765743519105920690113683089815533
510537255822318717462408048287333216393314142518103189365963605368704613012135
063290519205868866772816600995447790781770389743904724293120054649093696777914
711695296833210056637951673447313896859772017526231357614572999375308322003208
859505341676949183217096096330051305582402265160970983314704258995224037504761
452076901327298878044375318863844529649199623537532312068178056318606253012058
140426524928841978209696441842743955164126881892067750378016574919921506755873
568619871046057119718917604416446837065664010811294790679565405654559540388376
181364488901777195961052137053249522893173072593776080469862434544729425306440
880536683240668776035589140088540498549303205262329096858508334705965953778219
130325325723614236799701993826673996718685153598273720521369067442908454845662
809089064874145389673967432242806605535719638970858254547156232520968609685186
966839194065120304096694846966251503966547923449768134462271456894545413946155
757226106436695653272148814120210319241092790607574739844129398181070228596044
611904383293750807729055275179213294276636402801389354408911964184303065268242
791956248255392152967044759450549749804157362021188481499871840779236497479648
904102865959932768228011640470075205837663234170424678097720760741863046457402
148443209837253521222473680658284559830070586526649094694865016058623635239857
753170485303139941743923681046431380597630036362483793324386410299809553260289
551224597087597954429482323595459394366839614968443986801706944048206691455981
566878100434639380823469622867597054951361201015711227356802534451119530450972
342893048430444885442679572361122535334156264642740855141881554997944021985863
951699381876738104375503440753774893733458939142041139446565425103146911006051
725481178490144977986051116556137148068705268395552439422772788402306334027880
493734958695394538107860979080602074339450248402891328171073795044724722466793

951814532229762429672347451224640035841755513158191493837000725338321465303962
360101720157400503237001562170443639893798442241703629921861890339177195020872
492056333165119197431611188584085224883564415604559803068632822819721044695685
296406836429551944081003375580317549127345419871306222303062567650778113809335
93484002899268572691231741450409500553380585405190377562789701850169415215599
407795431837662639231175286041151638959141919999011272816170057271602973676231
319441031615679019367909194342525869761222062677466719966715433412269739642850
061526605215871212521793429054457755107298474548964754277082233814833806636200
786172348002644719908716331172557518761083852814481113784063359389045339327918
460701755257577016767189982314268675009699552208699711545828803851831650618919
688583420888162454875991747951273813991064830065203954772332851902507771727271
733429508878644356999159371419262997138672524369752452577189398594402792278281
346455550589404840380440419691304996616677910432911094402679743034766321832769
840296769670113154687491565093507151074401494563668924673563512034909863153940
797858535061431444790167859549709445009522960865956968939659976074500571518782
979530213503922334590690717510730152670522247479662196764771791307818921824743
384805893458210303589538525694544683364655913236176359822744626214570603676938
925381088254040773755444673991937400037073756257152236528550410416979356896663
403394628494560308563692976591894645847439064960586496137458257640718932316319
45782340493273205684639598279552934462141777497545843319801472671641842617756
977601248215221863342409447503752694637008875502226249389702699287351867864743
651741156132262337190752252536603941640302476783137176147032482603459314777021
642048527833903569238241327265919159226144769320617872588307992475919439612422
417225950791118356810974837083726335041186430683718504220957560632312404643557
633603683240124855323541959891526114294158702913821374439756220113552049537444
472214084301159804151886783506989802387192433491234835314466396776337885738223
513272065187189835718807086472265076620448086789544283666830689450339216685802
524081283858027226006695840030114696321667658498417641971740104840819638165516
703083359780002232741378609896654464235790253742057333252147988509512015892065
794827055523248758744280875252682296366902761827557048821333277670611044018514
143049228750815611425466106965134329537350996331843178127472648416177494575415
593175334782353374666285284965029035533797115057350636608470090447855901459385
472351068894706322795276413906246551018177798639692281479765692769643153242539
093120195789533064361249514554523775524011756988000850984018172181754655376504
580475335157399336367024968219585081288486057117192549800466531164114215902668
618918936807725524196346021030980812215883836066017007501337927297216712759312
090223862875064139560363357863592323396209220347087256038707953530814984671027
97737612235654695061416242230468657233216194193289550333448094395185011114407
844387728484624378816328182714700667823065742738126535790077994962893868360599
407132970923201324892179892091958788249171144180100883608365211007733381880371
539727212521056303401929649253685553699228961740947465620919185836046399392052
654088939012670753371855730119338580833414857548800859923151399131487937820024
255385866782973252277535072684727106479687968347752648273760408982165125944836
895040640059576915099689319961093898645215019568523236016529970475311592618215
725021307263678900670458851980380247112403444408018952989768945517406201928374
317601553701655773454902101464123490328718510133521211010455202092267977373449
893035439394377907430370947367825065619976959216221621842896926244049454229491
473076938979309012880488408500062855342005881059931591992774961263076703200662
364182725422674281051402749810210254252884979132947862329096804627519557875928
524037784335620476809864513272654752534303263109441022926596314070056001024128
092429228307787803157073933993165153862524963094808114581525444099771683145070
941089158513086353918496399473421803450269230022533538636554481744899881971242
795827746326749055524177312515066022720827088396805288395681819226936038779076
405325678345054987435545213134913712887564412194299447095628654820467763853013
145324587334873664023710020414059405474201383905459422047388884916011095470826
954405073828758908030777282968310827915289264687355303181704675665890024709201
725429559916580334097450025256935899945877242363601537027107235712132829341053
230434840317086407598203850782416816938736561186195388039671966057727691639031
921568795634718430625694231842784358135418324881779786992138395692522165102627
362145810054206384230398432362589815636629869975435830847131935495936726753958
994928755723674921698886975315949864674250247803742617370799847814172502032129
670949105407947747174338351975032886926112160138229123123002553117036222208121
878462100220890033283606116019786762581331453527122348523328335413773469854912
932726114871377748423698195863116634423625743861692044510809459691792397017515

969650549339503138088826671479605539280891454160684460207857897468825600031200
027308935762523032747607659795700789256009183370046274145792723327068985023565
760870033470821337831322332456721343337722681165616615539996037289655512219712
127618366034073443788130011943789768563875224255622852134321227741545777163711
414963631132436871490882161023734249962341461091579233412042215884391561758699
853137861224556840536642584921686506955858309788791260363151936857979065118808
253275151197068629839815716538664560211880152382753933134275408101018071646619
068019603171169141646471589463648200402239640597562324473185978464461023717717
139259000500678311693529820557322584618322029240330648040855444332824897130160
064659731535520307968092210086127434145856430934059769734466450554810255796294
667769731148484973058337631221629093140910144600069836021169277308865569902178
434109928729224219844506047222963258493044145217638224857696403634673345182008
199356684354970554497250630762501113642030961605075523599275827148139422994919
303066421494927008005700360894731342278697072930777472929708589020117005476548
542976546658838073624362643640175047004765302342807983636139405827376278645090
426120897185907360192402030167998247625275986734213636185545975899974799306823
913482113513945584867356498822887355616519932732266002644697771129729415236674
277312354597694086594294803886308396490120300693760255912243715853332974101700
583892444110502153173721031782297395914220440296588969966606666179331348066571
942645357431005187415401566582112259309881791346441563000619293426676530713326
007979618301877261975609607245362604159875997136663499709021180589505526089864
553222196167743306449284821343922926415422200384934913511243262104718875867082
740538776206789330641728110002079541160312256295889845510087300716171180867872
897030273534365829612347143745910850853609501147757663175019022109692882421049
156170501226876811504924527762822123892603563167901338178393880957622510672871
921392185408995836370431999443456861834538266867162408036809683358151123725784
236822318389348930051435994195970427235009937815758131344228405036941183490292
480445250801154030735115236815488374947918450622852410923114013042762381150623
972755083313742504949318582203057261875407527143591875426921091919358156751719
114192773650848923672379088873666795532536210542084600273232039927128467838032
916873189995657881954642437506285348897140148249229583017175238773208626627696
097537012623771679326686095328744093023776642048552857409443343132570605070819
942416584371987048829830528425611219164017904636783467548861235277641234807702
146806264299588014199344116352896429664560889742912574295297613025964556726227
513170047540592171190148961646587524842056692894952249567133236978492895052059
681808586531096764939818495962073386575146071381821232793422115508710102582609
254093614527784853952972399504656873857818521355892227896114235098851118514087
246686537514453613336578765622658754782398176276472232200144017643143930885113
667308439859967105808815572055808128968502890707719473150819675927497810261606
968354075026157527756535929127787979584064715671304967930744254448827698389811
938988674708185006156777262806779660176616417213309226571889739508428620369747
320533856808078263932949799821999032699456002953747607096482128727578438948090
471492603044443987146053516760545183322211545742374491157188892492074545751033
475640959091281732946407919521536036656721889528796168968229247363851369310069
414616661087576542282562846213486699898683974071513487794786337041216348901976
333243728651062306833645486399801428857152135029574973568049795753866053102356
212166118551487934966694770493261238229257783958506000399881168456108335772440
333675761739153013789032757093478924279322089839598919738187337501896628901242
619350237303009112085998567973020033266891863930684600152310703272900682730983
328808655873075372516811304460995024267064132624188725436118760745665990897704
168280802762003593350274691867518511352669200521475169781555990644908570412106
815224276369255753736271743890565022623394873259157292922793485695632534558098
153571531744073885906935588006878583440415418944628354561622830254266571838464
093403953573229084782686691542875877513900912877650123322163833767399807266802
311737995434700532807616814682835283850967664338460789157410618465147895421975
491709603372829392981725350513590372434866474348782229970481626924512232072478
507302499037029110123504236542469722444353897305030872962305112469178087423767
653188730795831867591669713607624457364895988397321178842722640630566941364510
241574349001442289690951265736782606175573729754972325573761609688960968758576
999541144520491224931912056394341506200556356340021188114991702429978381571291
466225022100008214896211631711324143814204641333062237981624153522022244810705
319385632538806773059981122526824356098388612460321026403828701508091674043765
396893816305092999723103916034293904943375953435234875828621264355234627298196
325455799148806615844411423219268950310825986873679207686145383241431076070667

687272895569895207537502335223718105494655302536940040717724779688664016372992
532656534558241127498241455747576876464549502428576598884719000931403917707865
718379168544007160864727041345496064759677460191334799602663302312758170884035
049769661469849604876329772136019846163956589619288796686270481203602979727273
706509708836296404501606742906112019775166809782270897660634322585158623545351
777740001628322518868762604874626499174957351928536703819375676897868446833447
883017392948661321126858345690483305372752915660876889210014861660503042861795
022627145720698488710804724555000650436352105402557821330912326162587167631163
806098050594808223750528332481374506934543678539406545350723893625213692227255
858555144002021059670558687232266077403002492697007611755195695950429016191260
768782970269239817357429268109137192706926300914526680137575676662948069388024
217404251252443118177002458438908765132922402743907523435777553926178816810824
231049077185068543522775133172625013919041971391681209319865353025067398035552
853431764114548562471526274057714176523408271500856475898493184829469735426893
025495234091077213232026046027632999948613628654026468184698607074834801513298
459718457863999802418650402515616681891409293064833166843065029319902196864964
089954686287038225675698261242120130550868109181305631255445370185725138193591
466990142120328495895706173450603643487356968464306636748885489903219147177494
457815893088558228708397264351775528979899142389118483859618276239112983345625
844247516473909874178611742949727538263265830258640534523640539679589373392279
593736105766321662342624106268894910501655284471573004074347279346858486327125
086953823924547387584182844400254412660104556833753038719614358576884369174252
074035699700637368780448694483333919202951057982098407065972984003886726488810
540949080199164694192273460814402910233107417006046886507816555192029717782306
936782810263218823219070133033353010201884384413182036020539529300979517577159
189954332749430615148564262503911588396338034175846785131330009604894916013183
324524401448190883598168019412359297747492798818509183955078383130736491190937
069064134409913435942382671962856660631455210719919364712455943554900339550107
058356420118817779578968608542422879470189942575200928974206908330869485208281
441269417389867952688075472924116334974365667142178756299611911451479946163382
007654816014223554555600660464394393599988913396872661345702422251577448823788
431737227103654142616796129156775864016838498414468214182527499908416416118893
210108321218068952056333504785434677605781627026365813691279459715539043294956
218842065106932385508329729965054107259348263095989924308367284589006563663799
180953389034248263428207403337974450029673644242718152914756434111415992411826
065720469676643908203006476170322741131470175694307509821443151144398827085359
302495019639748101372048018117922273696091130618562011928047222253157799300847
607836882632432119552646477726550489908207983721973698374918122999128343131546
578443143320507136579702270556471830142480069620619219577036333577296906898010
449036766941588011658671939191969697266114355325422183385128800127848120742037
916471677660867097414130609935412957789661197295434820317635898270236198333615
160180077749335927607815317195901402098597997557927265770725945990232074165740
218377791976804760581760869314435047870967505592407449807346290742747108016726
976153924778092730969377696381262203431960065452193416566897069266012476063381
665697635722879741193371175157147456765311184626821698138637009643659978092328
603530228521263134546399538441482768930400272976304692825785465531303202992455
664056030275334054166575467920707807181080054094615555480810311209614188018084
788536244544993245620079968133814717872170447412224506343457841407454466169369
274430449562066656991959201759664856580950149117325210799633288775338601102537
443877919495916239824843890187922164727819051774707653214842986685516730982106
831907549563059453267876087228523001060542960599739868874949874703308365599726
398386853996621454120005387852004372261337557004955517881475213579771972548896
541987116947513897464821084737230218193623292938404945639639601001388300523990
168916231160317458793842420198990757798669277313322327186156043735421690962601
039521781300172162954195964731780997134305312138714750391048186424715628326850
519348630461149774383375011825424511956814425460945099840720701972046194932547
556409361345481185105200047663970483171300601837412215862940059166172531992229
423533638225046799906091517653085293578123549613483173222313861282125249981078
414638736598134636411159840084430271015250346298214937239660058041830918022350
999447762907052899141728562021697284862677759444758508970771517693287023125407
329480408236927906793890430759725877248971217854930407395751232922507722802411
942028775245850384672561296087972847227972992997817766485886878954267517252820
527572814346891798069503585902477350242190808449822082425128015532954681017102
14436237836271279416490614541089473179358590585189626621783743879779339824033

34207834782609085994668875795973169972735526823339285667980786760506398913273
124010609824842071874224606044551313925841824288748340033024398734945476548998
404573483525494265678544715878853206196800371927124249648122012503061842705781
026259641947554260102135021776993443845040109403168597274320866058827344574164
288100166623579615448047981165009540196910133518887213190900838648393212748915
611101082352178241142230834668996729445330968931049780641180684280038090244017
465893663982978789767975263307117733129279673206726322919450496137599795003090
461259951115350482668226581107511264375185021890020857055013020556063075213316
144517647484051254257994459796021293661082956279196634855006621444385371770013
342260175445051666213189636064580614157588097108181951671804930914094065114762
613007099417586461359969599456195035681606735444473202992712607595165798192597
655638277698167692098764142537878212621962923639705760521940525252460906293141
385711773147969588017559610498472526928161324216723076737344380810865035506394
350425876771962488767356536860063495313584871820947339416449200334584784147450
824481203515507691196216675497248647629919728604227819074109143532736415920398
383439001533211484875697796794331266673718937054280967668347110845239234588309
766275916009924840682161003366022482172925830243033310218663870654762007199843
111072036912987748027927869469955858968582513902027700642447071458745508402002
702950378634524894198627033925455924646717119777916456863587907985506005086233
213464115827267175833661403534627474034199233327793922696718476437685043506632
022071327219127533350701076616323742412772174957927735950599113805828328076330
469096235980856729310266955526953305623531809618324710497300114559936020425152
615360658535227608438724177016475804370975564133468396937279828713884099880880
728150999445651246149446276028042096521942490876305662656433139471839168252928
894409904718474853625471490561546596277837128921849621621901852362036729974771
921844082271742628849329761775870167824483433428330902786216854304746022054999
327754657323000425165283113711884250695664930532885722052224911827980792429986
733860744440445994472818760798337154317820971669356016835940664065311866340062
680393118359989418538349075938349298787291655150007840390647166609995034255535
258956000852421029415486514352731193721054487418470342184223278325083232616012
526066769266024456317187558651910461854319496348845702929141108891631673396135
564642150713167569185020858073887186300288168412859068153313412116884870235835
333721681189864473222466165102644656258075014505562444883857958585267622562468
091420813244746024041065681255404479931496870361250971855109895791289186898360
286514964944045265761996569885672843603356636434357809982224405688650936759772
416022417504614670936333719343772078397321127405402760415284887988826692623531
864752672785349612742120720342266182452051742477162849830710157302072474972239
043083622848815801637100520736506667757998902148819177062760565521261332434595
911237407140553546609390214287466293884435646147959770042319628265658963087794
336061681187052447593662429525412785483571457194057201446638806338911850740817
359758557939474112148785856589852155731488960248549022351387999567685576406400
501730818111196271903418703224207202539141405311703745641912432009087706643748
590233397032012162855011186261049199208345937368623115741705640292772040000038
245075223560342572109474531362499016013039028639972236371146088091896486960717
597379260136267090230997102559468207745127129071365193161544290838860998275451
32476396672336783000099331710460839141072993299850684093127737251137020014061
349047814658015270649362263665855209938218605620662041676152628540782757032664
477071163974113355135833028048967858395362559088219313085010391552648998378541
683880717258042536640033370345310777018524745913779467351850091536444672975932
325181627331389166954329277284396377209844327173324208332663610646650304986057
098020745997005570620519869766090219071245007957216761667193258571104393257503
613586567372300591096663546375553790778863316042747167598075980690133499066973
250703162787933420249950243802171577255738848326714694314966045614547739687435
882470990677855315888394281563137344984081185916296845038030931037466821949067
070337362149760609609706476911782434410479691066425128262001001091364222273320
304154496984963924271452939667574288107809294156958809394514164274101703608988
034364563479143935815224983165456146353703253204581304476243078284913457472373
872056429454959049472068649521167709532359503154836561863933071342613557106750
273453512931470392094303562091874115122101569660595490933637913133683835980290
169980858428803754587052163616472461824200674294517841988836798826555175164338
147044006109391149044378155840514861350915660785989656301649651930599173128651
645851499109589941425319155030653998242238021757569119388841655924166519294476
009801700260732089639489656263958131633147300923928509582890811830801567635079
037049371073911907838445911430008923872650292485996519687934928557898324991274

614898367940904954004949031993580452491389599287348547988842984379408078249055
607068230257287626436959626149476508299661814825464938217890502665431772087304
956816602911898340605922036835364189009620500601881567658538901089525322439317
744382788579776753483625840473150479195695216659134522533068884821668895078940
550711621670615649356574747696459966075084389616287147096123818846177292090547
560473978724872572814050673304760093379083731817613867886139327626952741523593
387344456834184832917711829706700632686109199436899638243262680382877210701997
331356713452116851170219306782902614135786870104186827725620846041187586561094
594240828391690373390022131428957810241800393843813863918957783228315768370923
015914810350303868467778737976615380900336583852607924576432822141359730104666
098470860314416056799780898676287387018573554459333294354178341091226894444511
122448946884126415128238181588335540573762829955119867595248422776171322722852
668006681150193614910557555683068277705623492549236658251269604114025795693658
421861751174421145410348020034521246150247271229308579103724153173421651907231
730778978340541466328180048237319484108355865980231208977060618898038150522191
157747426074866461559227986372910070355429223829695576520442284473283163784148
267421438758816987085701589607493404384615810274595289295003656557035737540768
449239082329412000327994742800878557676611856776237425314702702309518579940044
018171224730722223951008707393730716491438341662033911704632988350696781589591
247833103953054617978131708432603300163792812005106350275820721176119855473147
478791754652271173882501605522834088045275719597393803951045675283568191980918
767318904558312124019852760034405688741274477503619882762259475904636350841531
495769854991682344308735702621489883919853472934778963682173740835685621845704
962388378889864492827894475366593736670150674563928621251403938404606045389409
016539492571809657685156282046736447584139571972533376354029993364895611895289
022908178555651292664174236153013291990665936866084906089431045870192729791553
787014761660908255625378616735699096833347744753182793073641257008377602450705
860082600865342044166057625530850183841414706015435471344125296069628603510312
778054431271938113623453328849742441476658199653761283646952702664993930184627
608582608593056136989387030625003751481666485467917343818871446534122923576837
444001088075483519611019077870151794203066785132376309060445176263178765615451
167147481372665331045383511370903138858559668272955585134169691553751208178107
967970839022137690898561848814280197623010456584657527719377600211516048356805
721666502243024328382419639759814919523721915230090072967998100220273940599460
462561297433275739593297732542468773096551883587620540951934058502085831644680
963711734773453419370586964871001546599245235648984310636185423328857895084658
106112442745586478094437571417529888811267240473143356621106961130918890718184
640516675890121325443288971714902241511411308839230156432590083864026934255200
185009234014363618646930207976608116265902793559181389570421589658681684513749
018577357087621490468066562492903178617164821484082382867146513103558221640593
545892552599484116802266937038150721781733699790997753521092514231180894416330
371894067689902940357018484012014071454746371107423305614976828505464101304452
052383688301244221673660259321452168094849436338999677219707944591647327284661
771356476742682601361289124305537693519809617807128785234718632504878906793586
786275358930598647871492365877830025039717388217885374741284812788338470464822
443831502902863396171132393210734210814164793116572078258117073477938335733569
335492136864281462234594694463328138811549353859486495973004584077182718416738
597559395206597007449936664557077652865822727303269407797489239459806677526954
098225585357047061857579417860765928277911885215064393032015669374591600436495
946545533279495805845270564398115263376730736823070974902681746748475371269533
526447879749442180737297542455817531071568335019213256075229040914890154094556
38975601746613832138174643480010454089942134202240425111394984520074559337402
330957775120323085624123180579540916548669929629218649133977254723597095330350
565794827545009736106565820647304597059334587021171844735877469034082998312053
615101567207298801013104303471065543485414402347279245436347052639418546881893
463108788863087172194378422411572543125104153577868631692208288598241404694872
711564456770665403472199635131601198310586709895246448096401358229183210585409
604902352127203428950345738090344437253865238391048292175356214056970894163293
238567260881906385762204210173166200392191487135322083965333491393491092926415
834900318480668555057778594160594301170908234132778875202067344010374660922687
755435655691341698938293244372751238764250063924871485712486075577654716620197
876509124907445354900176518527849569582284558745092731631871048690224948257032
321846651264263229973039015217598785713919000308463766631415257478352366196768
667363756047543921871626437191956355902707213520730250139617725795652188991496

170653742974892837115576330023392252493445042844181132005215962088523083270662
235152507624618579870908233692872773977975101821157017533872545685636558439880
442047488811144885155820138220479411067475037633830228578405427406829298207713
305769089001486102043584527954252528659795622334191342938116701084807303624100
896021404958353035095489776763734156947458258132582716011436478468934646310826
904675744660552267650373683997286330415900213007478173626488060834817695157984
718930315121366563704901899529597571650819124555229763885611415506156539600529
521998908003138377444470857864001905571421535998690789718424596814856170975632
710118309729262072444179414079516966195476138976789970862955446089586653118950
325268574432246278397593680606245226962830321038373084119738773022551214769334
976554751217038219187561868977872715490974415431332586660420516733573558969982
994177051870530278883487941785964035556103400030250186293191506361350807707001
136544465920985222878115883347974161930487821507278860119152232537626339965946
191682416017148062765004753588786607630514268859421643036910988082813527592565
101674699985220604348547281260666057032779136145866190288123691890256900668284
940008437337892384438670598190989610423826292049766674986580580046489090796936
828700863069010537275530897043828069371135173391625902998319703026942717576540
234420962305661965339082595554600034174239907261527262257662871285545281560012
949745060013166240051930130070075899383722560350349500771795150668346062069819
218872372423410339556520216797131608578958231804793923299994819689001870085532
126211633531002112074195107344040681795575019081078042695281508558828956032263
645687595792526036597264772073758383581482249658408230473960121587772903142882
647043076603256449956588200127558458989317197955672197106666386963744749146598
655273371008349892324183872152295618261550333331612238420073282802892084926237
316367474618343906673770656842080307609884185598299713152670362235978132820428
148207687657637782549523012416519075000331178052717019988045737092617418314895
682951973933638662765383612771489096134743869358778944883355093349808231363783
514886616113568239235469660383672911873843541918070960961346347242416430233095
150236868638382020688809672516969094620713056456670433162377100273950856859330
775474801069255608449312941837010252724903457226120101354929195481778025060657
409261104175112903063586590563116459328770563168528343449122567129442100938103
234555506927361796427735749435650872308347636932539437466999718500707881645272
377186057373247193781510948283407914152041541172662236395240103551125700781393
498010036234612314970287265155277273595532179133662316724374927284611953270163
338599659968920211169491148601547116808753213813712687171323412781226330148955
246643782063947871097554688505798397328903512051494989464951875009502604491554
504782598286134342539788824413682887145572758094053364847867849605044673297807
049566511556050966764049181217157897662671579150222486761753703416862897991942
750884893741308136699713790762453048408172625684383768719736624918857665065594
821842503435806439508264938435872026987540111770641887777386435587939429171347
061634811261720218709398574437372143008096956174334265143623646971631179967217
086791671890783823220402164859530672688868952867970009136797020082561023388998
893266971754940446376118971333048368366940980569331562750833917107378758322312
921501587247048726456911982592918773247752417406831003960895933708424409434340
637660449294578245732307212626274408874044011755315540476855508851761977959366
583721079571028236831786387168931492234588142499857471111239885352152114852159
352936045049756811793844630358745074558125145678061976291730391194694518116281
453673676353955499426443041227822554482875697130860598557652547459462040132364
673311937964539815454915286725286534584675722680753519908428449712792083032206
997156188089987009148097618836081119984533719259275147520011740453349432186021
24631226319635646324327753795925815752751890370163641959369404807520144073980
840019727895998414921686918236886014450854202310166676018456811575881664926181
447029595992972177986249676672763182159020859368123217648398140187007908601366
246819986508502521579879424471477948149008542505916526871172073991577854940518
712515465693226786443254263854976997979202090891873042026054706363806590607334
652518048492172754008510357327423747920725491292034776679374097599790594754664
337833346842254489833831717033186961318037152781570877970916095835974783253813
741055754446226009543034217459516969018215749828389222104826632245458633638960
895162388456151781309089681810290816323459540330220931037942895384311735548961
459210888147732091507899808262895782741254312238768345510218417289372308809175
345816865274566486421153919834858616540495252759387820760756227317899204032713
371109840080926885712948953099651026658353438193545648306464275837041391621766
472600925514454188452434394036094193709447805208190236551326419794209329077206
75888454722534526788092332342187680158925793430264666064605629384286222736270

119045985720370912236304425354992989957575550729985752240630088472315004191119
292285245465395990237514009430487172358962616141374095133669717299617013694612
837160546015596417730231819236023905631827894566494870112683253852406635933005
441242753008308535543978356409924970627847929583117917651628139895440104942962
102420238821713746861508404911788571109187187893698971496766468450033967972212
522674409868392179384622476222966506311668344844013638124568006247929739529043
408486086881790805177467156282204955063553456193794878467445045640905614779632
108407864408429416865530524260552494488138753473740538771544135947439049218630
083899375710298025033557807889815819361959461026852714708644751327313034157486
804941739917845862726250049549934446688233985215749819641047079870066312990185
681936901491976853401536234109935014123155602288900500568130551109123905978691
697250871073262020046575222656874745021762348822269365445109955267541576928938
107199206443694807279397548840719290728372017003323047721348408705381108045665
600926484971843046527895395000356837593237731939741865182385748892731406018030
624475107834825224202301473065497430040492886042526195348681159597792166401741
936267505530082449595950358109052556252941467913903396838130596248075792183249
108464925829746642133290984331169632191116329190840547686039783507326749187399
073022520970058028213915845492712398439503955133791552944835669682412181444878
704798936492294081579212990368019460555287081782564715079599697171875620903969
358513030469736988918043124068194858997583077466707530245022214655527702541284
573073872861177686581866767698505563984259495383552486333261382771809442071250
314118286385162888609666246888293592104274202308729464677834202543250650284513
855568097322063936195045085514690245203194220666131482253060600056068981642299
374778355051234077827321896182932786396263124409254285769082972652196361766296
640951742836083511475746125585516678110957472587211887055004980834492272005436
116137447237396521801896641024117662743190750649613306652550093434496148107328
253173939001160008879274184335699664924652941526738895332677645183522075945718
191266874649247477087774808738809412861569414078124215970993132884880802300410
188451216059260507821911663615402438525622221022238405011214244754231487558871
654314420549880769800964556502493074247879701067767646053680378811255171051353
545931234875383297661361367755030347898930780251563402844701500280243341648791
125493107614639416643744825746767175701542340340942953292894491952567403276291
908149134444270095581130020870055913752691909292531845433792064923940711924373
70543329565862222302373771427462044574616881899977828651264661226445387965918
884876378300707458003955537628900384437924481983726765599383891596977102907307
714773074441745833836143524483480276967691962963514449567996772530037302106937
702277159149569905910840923276592353209270560140586893461551322887966929872463
040611823794456579648900806618538784767751314228142196812812171707898896970469
903719292766511328056552255874735988211672502061783280075103216823180662531486
184120889586881474682597003398587697790219275161928684660559129617433280180030
662695817968122270192546121050505443299517767357820414006190065864584929570885
233343045803715523977567693024834629473113098856444747567927185293163445092868
532619526343039668176992241147873114066043022096217680229913539791667182930010
147114479068814256646983515859966592004642360401556476921825230996711042958124
682103678483680634372583296455586597123390275335057704483951751016578049821782
927123808747498765346032834963983077029520328943343134075260971316893748894427
583412975724709345121731511694365061581095620754148410117531699682899242895863
358507345015712763332394882033144342074759025031382102243514251546597412236949
648029553784672392604727315967806189231610917344822849503216178834097494322073
979807300298210757764208494032150671372756082606182579531848567943103360728104
439442635332448771328009822828984664284617537326096600459297143802174022161599
180330101918831183245113911251855881112249870147619093928747405091379146317515
420854624367302773824258004755981805694893032151392780705745008694701501754609
642217050506422733321699824636447993010617876313249149698801404543173416197505
820798259259517345208716008313888162745272295357061632778299310950476422756983
008477146261392985597972651182424085193854543988133507467837374597291576704660
934743392535492210941438780937914685538222233248706821423744541004585458680126
294888150140122647702551367881033933480859575194497249336442590926274707078202
025707905712473206654326061389050867310578670428537100606970359782177851244019
781502638378442697263857838068203221134383450888725844809242508220572168054853
252337948857134322395839129921225384803856074716865191511426857993615968925974
404795750784539255419449359487828664194041389714546475957604589077977339307261
031573781502719410535857089343218113772896622160960588779598971132531347998399
690296041121773136693652709662387282669100443196178382283610390467314284842551

654907560539815166227293997466462899463800686542888252229372477168270430240058
154157177300093847320810445655713548175141966982041328650056943537147189962032
110906270855337602094607538249487939793088854239591605749516166287265677905637
949033175954837498476232305442209692356459356954859413510570440698172064939712
294935347910732265335330420591508697662971682186653974931028130327267363192212
79411091638542986377096268161811467338911401290204595451295300643567666603501
047132555569083209853671364859657218922792493142829523068424876520891962168436
499722429723011699263568772977670189866697117255071071362531558277753222060007
471808430749269879476293872196948490466431026439490078998486192491582702825144
854611800833889031669629494884727936752385664732037058411350050910873344241836
057594197922176107150142743233172622153576982804736127240630864346050823336461
749196224462954285994303188452535927272253286912626326422210359777967269658316
118181331971291625997817097333267420218232568854022872339830268354409136843170
238857070100634926896467616215368698166725615157727791190864509447064007596756
026903603525728458846087460148944718087453289187744683110084315420027150791230
699129202867530539250015306766221443816833254017685072396711067734915976764548
540164098060709345685634351436738531883597885082034254987717537869209249547179
487328070531046534470687272597915446819429146332681197657840175313776913528876
176140931921466379989899313345347515742122373174525943329025164912921190715922
228647958785929892246294325434473284282352168880560711024502689342533383842341
393334129331253353550973677211942990513759076126131974369835718531734111881658
957700778027701674872142390858820233396175641030379163549247643404398796460237
068888950725440212396495176221657533303717812471600803186842954029936308839498
462810009318447129601704991667773543857143285934629364277900975531257142907018
895997503685609821604824514745178222356846588074109033205172429086306423397299
664815824765089810839117785295252734628563422152722905778491189583368034287047
407002790016196724443133033934622978358824441596336409993041276596365746133211
110595433113615502025655608685712933074915634381530574612439202420775249375196
132725103606097569081240184871235260124978536099499478741162478918428453141628
72466044287774567378472623705311720031152798437693377432379749742660228879757
549361838809433102455974723594984203831417807217743603527822883951982714484945
193943188402726608865444039640335287276518110404355802016494384676202403680141
241368809092359641994371975537157642393635088575487228302842138387074694188243
777046891145188796868057796459138851354347555472735114023898114340989811253328
115537976207914018511510409779716784483140757878683156302419504726512772349234
685817710251026422361428574575889203843740534418727259002216651852871989720725
118768604220530800974543290602556274909121929247694367103005854872521251603571
414590859628794295746139159793907173015166562108003650797712565828742429468715
139698513541672113858602462143763053614411882259878258585134773821535622277660
393924801473128987047683968910135179293015268418275325978267451260560080246634
665590197867765734289415521447895313074825971905657813463741409391298514819051
49463820779614320432222655229014413556041078162828788845656111086571600991922
615838584350160513163551256124122831436004288727453545773377899871426535092138
265373151303928225995539521686588254710446358736727575159196710011788817694847
633891464784167450808511193566130067191259230005016929811102149476997096005491
716359218223474329872671136881399895705431809227151742029933996411020744434184
741448818878205695626653591770531754734979048963777529967469223500153556679183
676904887145667133440716387856991081182142390001766690658113208423500366897010
197283352028733040364513314972088812051687443504814545631396791678298543002330
613955482057128524692589352138195576464692648644175802916735392669943685050645
253941376475447021149676230154965963756106056437535767845838321390944475723005
796306115110558181496410409728107086345088279871745666572654738083368602134732
255971573434733199279985244861583201071839306371996312224236993227704242813883
425830474068156349894535524493523925733344166231863926276158655294240993370429
502569012569622175920363725490677407774014721786333316221217393433917004917522
263956727230712528135575325326205296118153371394896654087683337089440416586217
418427615548063478078204711182859329699707041231011091320568376384901700563266
532509617535762859041689234110880528760610659489039307991319233396563177184140
318613701600653447523828930974227982017916538675609474292827192709383430001003
895205063509409663574801374029737274617803945947624203874576217632180336474290
683043251572418066643375307863476366560170391630772525648288349220118382566195
004797691977027530958085234939276974515049364449376966000205374219091514637009
790834506836425049738070644700608612538752879214802386990969503307250582621854
634927400672537498903756102481299812544676019333860572350867722899109507597987

996087870715527523733362722755411737304562334609549801032276852909432055049785
839202288312043571608756173421049692288017373486210913537187655095900137661229
227022391253193405618334071127703265999926337580180332947943507363732031998203
512263578257193913103637093976429346248468498116596378611736093504069032999017
443717782640150028355393136805321771750305964250775499862678883350653096991311
065758310936605105119139652649755067694393020221051793129536545774099969146755
051276868892758922057665412639218616348612795086558834623404694559088060393535
367823558174429260291521387754767869233200019536291486771471329527672025990289
772881569986964222649289688405496475050524831799425466535685828660018948115708
499099931857674734373910153442794165702238663368986308874375911274100501281430
567441455477758452974646156638313176517306120762763630493136667416679006602625
817915738536825714451195318607776618716625318134842372092260415001285153685794
543580425053254231811044955618774304235032935480669976671211856979621771719652
254069900207945981270982700049401687199003022616995154521863365399041915502950
853169409182419397190586785298587264746634690373035438126234766688577885287845
205452172733472666992649822537803814727695011493480170791493927426408237466708
093232728350819804663436166138541402480394824138296558742973028688249038500384
501948818180391550512642579310643819715887726175006022479284200006129333230842
943911838202599990191515609944331251516203781761234523602716036393673862173667
963614196610506726428850458711232008980456163147539069869986553023362346867891
486643581415344145254974755261026808465798047665332225298761873812011909825395
099813835351977052365941042419105318412811370214029851707517951482587597911124
965568310250634747239455237731753671628371589053918280148789430554830834006055
211296012053569349383487645424083197592880419426900836222578142158925583813716
488436018027696987909439934330085232092507173504507761383021901981307113675708
274158500151341810907143327664875159934267391774903098431973618054588306325792
959087234329088392428295926074425131505405283270065505759167917984538054714599
041147825318668985692393583983615857812479268454316996743300110803434778298196
802693821377122279067747220192401957155048700260020456267330439141835990888923
714387066356916262792644324038423026584679302737423725888271525762660690069943
361351526086888316326753789490420263212597698815303061932999585128692300291627
825375031747203002079230252249525841375530696827961345211522336128865948945185
706985012522105939424906861282159589191721208659369504838270101645255943105287
167768224624663424202016388137069313276960998706446732945010751055677607839674
730928125813097010466312372420518790969851363009618158247779772014400160684078
367859771715509170191211704036078958418921674682741657135630387664429840950509
830622782981939795769654188391331515377533619783232469122235805774626538098345
510545684949042536410023595041225597070016940176771395142901729421446495018239
010033748538031552010223003915951999611386403941680039871252492573751285863506
024052548440372503944668783787362041409727168645087629752423694085840728582049
291721451811786643625316180948435507180605303311845634950803405083019362712069
409318853472912348035052560465313087742658440579981605039870040643619159678422
251125804464700498626918272500080400707548286421200325141743173266966018433979
000904296140883881901976338069435924822610620880427306565191451394656170555438
045439482156246890869558583000142900798043159031810666524200673377763819820964
216215990508668281740905181423280679444009274892398793351624033498398388082837
638432914536616036001791361418039168358678064498883311396135867055100251165679
053765781067449188862127398903279644400452592753597154027237153043786238444755
021556499470702076694296135578747595034475842494648077780710932347734015963038
299219951134644459664249807906129480322033024059550167690267241108110864691064
928555503474726380736435775677100888203041733044242115729574488691436043061442
582319418319857597852796381967434551390153394462151137650930562603892183018768
783593016372714717160546147452866982326932397071451184078324626044281554894661
947992076134506801502731296118066043554152278922078592082467381436882610492986
858798498311958385117169626098315778131130846278867935798971579572082449676031
892001833519618583095501814614667740296175133576731506835606608888105082368986
986620961167916934218093526901632791508859424182048579584176415401865497723925
807003529876994889013685937892420395537524685653652892581713241759411559181268
912303209534204123667921756608168309908853760241522509493454015168901620241339
108691436134362190839014678512637635196598578496274418788425171588904361777379
027077973615700850727826888194190760276211075369693024872222667165441227713989
123667928484043458887426859960482485255204962047675569720924786480058291122588
486508835470449419574744791513452810931322348129327865573818081178703417571315
398902297402678614513523491833678790048219417514213514135752928513445471532972

858343672546741442124010743312108469461183516691197430544846247104719454975807
672020663421435122958022065697057151242891655797108610815229027874277450130592
867852512724124411392930352466995231083289590227579302594590417071513071908157
909489178994181570114616498007748136954691070858792169243399611880605726738182
941621079838949746493444812394607123193662074382961216123041526656533846086740
585868081623985306879139300381652585135879407256052792311399642692388504344037
890929366481979336355658023590052247276290017455704143856611577690031348992945
007047315745171381679084764338741177227421944593536579857923954663899704735088
993848288180456876149862807424973640316420505028529825879084277317695973092925
250499889711995917857313032844504605585393263252204859990966562262782602228920
298085609750676244429631775444184587715505702470266953679343354218781208972800
353851947177938684234840514616852634246877704146604180969854643525036895850830
394658962205195370246193646217696523705264201341075429031085374752198296251529
537881681213095742953215111443860957389637759872465521125855978303623532681599
426005554686804506210489034662533833831444187176644404939241553679247253523741
014581389745580841137809620263612577274475509553413264977939541398396837137321
498114027777277780839944929588053687367665985669139868963113908404055998957165
395003717600106462147690048853601615364282043620033078382136367241287282622389
561264348401425842792989859501765819506432851956177380442032635570188795037520
3502659989434893499726614384252993325067526544646027121225688199803433542952
375478486522853894473243514728346560281983326785134377055357868924043327677190
201355247439507574337408106958548755060525623636493362723851253643881575490270
136312923540873620339376514281503576106467970469706616220817607882134673097241
654343888623360197346575815967136613911244527013889606356842778998321822893843
998995495041191766729889367781251221280233143885733654775331541463274237658070
902301061713967744284889317941552114947241102631004443493302406326870491355882
237786251452439752451620972691607196367069725626369601085234495043776156673773
705408730507985294777881865479183058036561083511553038110510361290335674700580
858030066463607029981735209568018692269756289299643850433319833218191205343088
310998726003640398317369429229583240307526298300622282523096662965264577329159
693925553994271815660059160835189856916239571991566928350421346433394721971191
133023914865995148215252289531948052630844838370827170139394209266983346971894
226147301726809882391738440712860623426592232148130937691463710843560494387150
086536943454557051966538449027350281234533726092244843827440475196847828848154
346429614098729066518860560225649968874119320718316857645173277050575046493842
033446089400495580560838206924802992583145853008994329445682698733365682218411
109187236098947457242435318014148152168363244480727902460455785674099168054640
498921232722773241800530093166517625982061873679011436907746777737098459260587
226110868426648538915577015385386422296181311297456213631259767992954036101882
605032348731993227538632068811313962253086520198438696884231466440880337352495
957024618355361854196968073635037178127874406267474846540763705036064490280859
592269195291839541705760112810682713356078934747917911651635330725709087929600
415627141828834003470302627906464752291776787779153583641489154869575892484653
504577793925703760796635738007403506072989936468981488568127784504663055693446
415155824469222521227173061007860281636332983862297196562274447309858998160973
899038936868068835685732771305157614313343138414978420735677722706948507842271
766138163929505221300615516079877257401575400983145378515051046158383516519294
002891813372239806857156068531812230233215911880399709703577059007571821286619
328106576005050178319901929799221908359527312976965013399477668305075922167060
312604692214352262556195131320619108318098119163724483838608689128703299581825
275672686414667859351085237515409043195639528013338237022779518706970587384488
518970603159442223551649872036250820871302356279368517554710245906545548312125
123144217025581070612664444130487997928280188911718576202699154228531224924961
526011391640634747157314193096509159537146307858522551880661708651930976061484
408551648325208582520416496526974136573309741657738220407748587450626330883696
029532485518587772232359575452886099710257061423287497680801953489769418502445
155999996566966916864557600465069382949925050454528679596282674709400594334485
608370017328848298720777260612882619102631873779613696632025180343550657659897
752590854462170681624032147027997833491666123238591199551012377521815917952988
216797080706096393343326795158684648444144980714530503442591292484946064847189
103631067500672262001447917524078461155174955615285592593616831421920987149220
195057820456593827194752865409887988201643815821035368595671674164948779269138
588779535108297989209283891952351956308563879980726554496233469034453661684166
917185256179402335389958068328650152146796866901612190405803950003217835867328

143755576495870739380227158985608934264856801988543025114635521522426035331620
463452817199351820107092078427790054027032824800899616916252862224027236152635
937365302148835436754636587129643925163309625763337578845807616321603958882505
143176160403877340356901661075423640014337338221331884168465452856532081381624
368595673805444760262054111190803691736717100765041402190631931255887228804290
614657630173587710739281471238552285271983510286241422937313064008045585144085
660143258375634568590143474293357244952987213530132284226604923314851268331885
253719417757703325635506585926734440012749249994700901453876854456754148318976
962640968430195980163979757893616393775077399392170906740662744226104635084708
463261458062483847077653472594523698332405582825953553683541870004789839771444
336672471054491862650948981110792185984544348758607385322395958422880588513511
263965118338612472277321178148671128027728590929374252981918954501781022382753
851295114237558545714722682927858963404456344626361779857132619884619983734910
525471896973403994090465114204350175535878583236766262509175450341403888043380
270051339360343731845435594284463441059584447789779922815240618154347182326673
939541735483836239493624986771791915689510226346479053535678120005641949299653
634557012449048047270284526375976087209489448113758346879723582228465880951373
780683830435275088962830638909588975387315028440355669556094584851460557579767
260758507636485840089790650893169081643491569946834968567146745881271028169343
887164717995873357629582120232171655311609724946232908914718565018647070071682
414943377569360374151973308138956870978540486075811182258119352248648672071162
780984494769763794579328118983404180346455057811876237689038768607272752769190
883916989501378475578981898015830988840460077097815827135482513894520280565456
845992649719121791523142504425527460501625855787418903831891699980785476344911
882013744112419511018987889863589827023948166728908307125110300649565811347576
864342138992264460401528941810110824535081788443553951488734746159611616056457
522280339305853392993850023098397188009638689073794297155202931318101847106948
254367350844419228649399247005182542548750675423074389280191619917094827692825
173681179101398563970819293898118115085688938399663891298149366643436702109853
876649118553720490156790864584963643509761257045352341183164089823446753222388
706671083454261034976792846308059211785136074009693165911802160110139952581348
502620231036734765921178184985021606695478294184773212131832901291060136851964
186185233559442452500810069301753091707146733273934904820928021751090936633203
607932455660579726843556676525060447923499955340438279588352540174204665809898
599114580682132100158248746816680143665406626038162278286227654954470141914686
286122340405340717716508935911799538211452983787032853905607913587327843368148
322286562203682988421481608435604439864866502564443079337210875469556959596805
259113306005904494969085662093506813750767910295562152787383169541662357210591
354117603271108068801973945157817092270323066819033698695898449845432965099942
607276151988898811932956663709251004853518943038353019080466387995481628577649
709626408005699691201917752214438214381153438723157093333684511761298869598225
159383502661466740676231348830677150022650305688738755554770491346262308776161
665668716433066548439469277770068234037922494441497402627415390305811631389951
717917833948173146721347740518445340132049341154567261569536632099578908339284
417105345311933925374853412886361174328792837077691491738123071186994883008505
118367687335606486541325816790909109953073634369312857240184797133255749392853
753701603623258277240080515504879759260114916786715793024795120135967173449040
391223508093098594291155034203065203582218476084686226194778772458160576087656
834961602893090948772917233959058461326771081196969323203047292007612403867980
995407021714344968041320208038448259398150516137795834997606944200509790965181
052558357565113897125083497141165798832297843872908739717000215058024386375326
843029902442760851996525398608398056892408825536322555336146337042178670872177
769106073978518677226968330770597278452329919369912183661520297632272035549098
071481859663239931640652489997406888298248521501308881675825496472612339882218
869366610517661532799307522854103322317189511743938391195941245910442903916684
613763404535484663883325459933528063410982111000564983112743405552939545530981
746995780278953580473262049596170276920231575052037602626420284081964637996959
165193740328668538403890631949855618700769017266352434627796434303361264381934
503945199986892846397552229983469583582897101709108893299637271627222170348617
936556134678928089572688277624720300663825863635508070857631157943087062804500
612111788715717405104550104545905123544128919416276445983724442299629928117187
985782777555784960449391389089829701276687646319623723699147671131312212921099
681660808018659706641231742780083607691224765322611902457573036497832472203323
673277381360601399446917859654541409608556872737635700558232697504488799045747

172172137034453210840999066987192381982205557734523964164296584810909326154228
006794603637029542176914588878045069389191579930185252868403091510882147351611
163440258069376150128301534157433928613681943653439854249943910846921397831139
776635637090761172788657476353439420155536833521030511299986573691225803814435
930331348310162102128130079256948244552702299393161640927203460629370494698556
816580200606180273022824955931335871851667998134378117709516899796611021904498
508598716045562131081731715768331168644568590371422569789502712784465201411378
992684911983983775924528645917127060882395881570542210391757490026915405909178
809502132786633120382735231721982807503251605284777620136122532923239671005811
712298360376508806167640473966705055193753740717466241583104097686191107046817
697461656549391462328429292843434496258783553523393014084168752811076037388739
651883988725025938779793311893090575749511879445995886271363406388614928485604
043340825693977124388702590255054834205725084490727574220595935918959490845063
025738007419187705272728206584698591086857997559300548453049145432676443276621
805764215118730060320818818331132330693294885402279954171548189054853347190690
709296881144382972287326687693599067300929652856966892404926398173825292198393
704649949359904974529545199003744765837246980758595156431993899746028829280699
810506839650399587111431536863105229446062445680636941453255757676392529304099
614489614822777837365522154958104661584071593383594888613070866795486282103200
847816211364472789320630591420357484433359423543354544344223326119135041556950
407341260712866688835668940668425172596775715786935120771814111147871956961005
229936775340939745475702749195961522237995845930645789033133606660737753954105
322979601338018400218510601692192493635733873554163151876670626477659765744362
643561016054928408333862398633183395240931497102602503921656967775726629331517
443614653298878277909235362168778414824492318278435319493040186619465783024921
233894564468634248834792126426771773317742555581804073544995186487328182947900
873186632221288359981794494254216962423343465113970265713679654019512718863610
320817888026236008510333460088778114884804054546645779563463629618017630824005
231340401507989767704684245774330818773981762465974967107975444040913427278863
401794433380451331037527199309669394898480322241799397254102996212771971591172
882947671795286820792306275769196074475146506946814028095798436188558030158074
100026602964542698628873983605546399264596752496291687211941348072702665131678
322189259032726977098598936046721413022724182205945731557244220399176215906297
251189869000246541581451295936508276345938949020878059489863243003822240571639
101959582847896024399023741818803747150116049007161844663318125613196920964189
163170630211800259199494991050818457739375291116096154711337977219903683244924
992024380849183519694129748531936680365028547303649918923124162413780572116671
618041211576919888941194821789498338515685005196834989955220263848383468262783
128957680594141855183106840863049427487251786951538737714599617357578590684159
751463686845854446552498288633265273559570334433238064551604669279503034679575
395518872260318742995875045494421653537653441930682491547328792258720642800251
582779891028171155949966117166349411099310818868231689194446879940705083841061
45615803016719351149877755897917213030615545525678883465746745577501712055628
105462236574077923744971894513404954454766898599818066983265678771560399797748
085065587406595493613003351528038455006198993949517796250679442516112687500247
843816993819075254277155352321490491253798028719224326394352018396301542062576
125721271597848876326727647562005427700217102244106442996803311276297108472408
977696829866456818452201043613572482107304093058177739138893975626174584423543
418406974841663932472085928328806412144681340809669585234592107765113781348420
909070915363409192151646302373184708349995837963523045539125196161801869965916
389852569514558081411865692229327389906487234733541483204328130129344162452970
442951412805323197545586147807179916973960413245726065531940175182066062330025
763526539612250660353647854431993346244136682753487768200893817418559218469676
615008069376955227734885105970864078459386496473577184713340057808479958137221
481324273158042366594522272637093202094773113332701035156983742265105583102490
052997847526064250021968539034144031987487305784948425982606944252056047461608
842806810981694559571009679869160447405681314616389584453312072478385189357372
865198466952595744342805125488244706303709696032919955739566791118342652436338
207615301310884534492214893870126591504917124630660404915892128020264132971355
932687204397155223911688993444678599767480606436159660041320168769743239349264
824300143718628583882784822122037711013473185031363060207286187992952878480587
195786007899049325059011052760542668740426130035050958029610389810221600849640
480206879690214614492390497233008088900254303865817842853083537220142639362150
678236648442710368556782598425108134593644146339787578176083108443860423129586

652518325926106610869227584449656708835319419690619052847292531888881662160253
968280088297607266707495354392822084955731814298526272377130056036567684286219
559091246969070060877571149967201207943889097735970737105022413224807161086580
746866351516458724924532156612357518702245321234024309408091122432122232546730
749237039677696431546556263430456942335572951436118543747994021679730532313918
531185238770608258162553101444375578319043702700510277592245545047328778479426
299982962680462997183573788795692551348941589556982728239315109794093328646692
896064712127015127200459174754129737625488236841015345445635335980083629146485
693513173449536085131478956833432370935784723895014466377012443605360058827126
548051420766321713400847512640320388160878623012664756303297336046297327956464
692016948553175010203323409322430577711882989920400364903933228430174509736599
827556492180498874613524235626955762944307068286635494584985255868816027194656
438537632426351614835746328965521950348764394217734082675576803853463891883532
889395716166020832519619558302661820225594872730936283248230226374847489307110
986517051598701270745777085764001376122614173688761574522591417042047979915611
190215980967567839316422544829634838615370682638652335267608439895095897928035
919464668168061891531958786512465221921126032980274814373632650532130082213218
771195014789324915223318215611499438262337450006007164629005105050956071955334
613430229266876769090767734447519198672305018594486318137497124853874156168146
784749496781221897506768977143181440006190683276944890690401216266653359310309
951167497931940670695817452794807946219076352950855320897991788446844864461460
496004517832023333846954650079569152451959026028665859908527459220094862649405
230433549660491061512432935737570099504458487677934962794438238079530829921666
566240035090694106868722230401131188880961145465855059621832350588105217535054
971398752297635446409747799435313653485310595170410652650284439251604396401280
397528868716989448301405082426450606002750527846049594798917669909945075969523
123867191888018720722735459049877020332966020970332662917793824788209097824568
405880758904559507891480957491019313758725265676993981607857221320646349007001
005669640981155587209664135338478582452065489622338924227794005003727801111594
508293424375798476146984483228088896066555735020664188464116407349289922652729
230587565360055025364842013407610125896149867209838101841255786161510307053896
713573044468232032044429536701425051445799918995177354563974039765637496583365
159384702326757823094396547692552289944681094853155454051607766598772666148814
271896932048494009252714514768018076226806940462784392580052423004157211202329
552729137091255554227261112440810886567567124476393144060213266099077244172268
223036238582069197261383923427807513777909434391663178411878126906661654980049
329358060977748221211169520583829136687801673327930857643534489654640423952493
045248531905210214473696156994661942403542237979607208138788351217844812204216
140788423284571142213447433087259398450047191809729055211775875178406988568760
490809466990927750339218222634378246799911088668535467028080862259878287575376
213091662728944195781537366492182537236718290469065666814483353813298724498469
266594263276722429621412909033337432784347535616461482941484020119906859313721
230971106069052394273890247717556475016493398244875486069671014595921885882929
753156197644696694396838547583039229740963289100519844236508155745418399748256
969720807406880216542286621775465760444588696345339422506212517581973976756411
810667466561502644546297381404932121205501701558090455216507553677637266605572
358501030249399966529773737634743362554357261629621182193905334178977433000456
837980423546137180861544251619107019451573805281129604825760321554941299840315
021085799528601704091970984664963676542865770264954085463306481238732947722247
464545908440928551974666333530859719339173035877037356679157399993054495590262
642193128499212330516110581813249126669272729085165968206865418745741689796166
243956112105043873027500840273285220779531215081477641002485985266226508220279
079188909020718555560097217595698695089082138756858667794273644783217001550067
031398240129479425239499327273770282613975916739550591903401237295218527877469
382173187855691348606046457973826559152015883227321421678351309868084291741817
827824110229517081733142419053924068325368422146376592295221783398876538306428
856659165236618617881570597243258265873816161040848963264427613171783599293919
657582252829647475804949733503963334360909360098635668396555012860719855822050
540418274328012683227266332000113727819963086393043301336753134655024875881682
281504011044654671900302875033212315533601110140924577096173702514822806050666
665375614664324650493389749404236646046904830748299015556112470261274871256561
378041005001642618448680248036928554091960833053761783464590688443696595842342
942935270890635465320494464059956498084033826314368974894422447273847407261756
893074649355929901409112848162754266039706839485851657678523354130858578489928

813984031567243879186358496245881102725017547840037543043533060802739790964326
920497271257789130488119013408161236174936524784250147042025153367347325936253
555551501625599878461448622526028481743882594716866021802812693555307595016919
891720674607386638746822815560605849298234573371238476173987861794641554758830
626799458413047041208611652341999411245206518792007883492869709506581564423671
035826139135854998148221867964549482382064601555796848468466106300582967527826
203421054688919463199515493081442991208098214340204650542769456041777469498804
362925993609965864075314012515649622428462253348512221506998807706712851480206
550650396613410315837811052602508181666599521676859588297337878097551967696456
859831324363936753342083180045574174793667153687331300672586726852310992781116
611920903251455830154316260591133483009187998599882869721704682204252349453889
402899598397144355996353311262367958630834376919998733432515611774464167492618
200622389462352401627312141431804961731679824426301713121078857081731648457463
437343849827670189738711680797988836269313098423273232403476741033754198050522
290981207750134722736754420291512984946083230615232308173777260950863130055149
461796570779840808499272429829045769812411466093126146217398005586637186407793
980496294601784235241229781595954906375985744882659496279296871906785431406344
045160660528001885982587412436484070530603301847688881354631296392801769395080
228861320318048895455326482881511944426544779255416998609379112930588446344688
816382919321724985890233299941861897574040236766824786484057674452309437895354
943222611166500944086540154065612549230510107435172653053439939520691626089531
014042174486896978439708932970632524910692645946634560593065735498039655280902
470853061552308056151579177960326972005301709275769199801547273630503907280851
020765909224725378465245069280794593757914213254254241070930165233888889714385
973293032446292827123628902478007671944564075928541661122779406655627364116316
038194490005478307692702647821421840307630265491517664456868228275715268733247
522719160840642496716835635495302946194686603813378832173243955741624886286117
262909674210766562650475700517644604413187036661664360446157710319059250403237
172351228926330978363737018221930977725650688727649394888389433163318346485781
107708777067356982577409746572632932405579593967091599141647550521641059620223
730521105777869184448391102427640981902984112188678545729089506184274432237228
456778988724284327094934515705955206216127744589922302722172281875676799715480
099971204457171040725127796511242842657185459398713775628801070319931588835368
971688905660363047380406244880420962581137972316981957618733373264951382511548
256857070889869892592881396484765767802276425636237442220323903744931114912611
751605818210940761941218941442808731959218757549458144594960140050818478040150
093667299435579963711426370640607386695664089948059922556616140015203101357634
588712182970308365199405348106727610022387117182118604449668873916330278137986
497468419123582419715085300066343266799759475358117524294657410019499061399488
143550039101039635178665472668946359260876335985019628446607714848637403115952
724538665114648591474259975059899823463331216008730783217488929742470558400583
312990432012635670296455512342767356748549367357896237186131008239185464119366
599401226599883525245944514765871216705997142595236078774423864985635319516503
149340513377877229261296617100812533396633533570420570519633664941024214061006
922237544242516860275633670644372749548682881747659056595083185370595564996338
352745914839646501502934248580580353990494159593687137781458336511286157976659
763673279363938462890363886470724064190540106342372575772462777790194922783066
853881405019843007329164954677708776645103021444019622723171149992693576163857
615955383631804408762871777950156836486681328475216152996130505231386043034488
834833224925132339242225405053522018527007503874762430037686779206382814066148
889657372224415101085943623840618119889257825567557572133417627129004555440495
511797942553549099246832282566954603585573875986940005864027704004388787136863
720408490704861416406090193886776585610718863665412023253859923142234317632022
99173514265960004385808572827016442767629066707882314387742910934175401980599
891672385400508707042557334674306490541619042313339475426547220828709012257988
91888648859706374328784847791424592344948869566644868468827005168494434518928
664805811503830781432409667359075978266438121713284059242993356982149228976813
673304160172809654852817532546081141471419231507141159873243989290333079589892
144012066147505438929313969022758085449936249551272422769271050014010169011251
382033424802570310369655589749875719408107395716452504977440630240545982911137
746128068759257695047821383729108490945016946342877714431149259233009607485695
313118083587158845534082049682401631114993473104477638494055053445884745526044
626142930378895865216785652695501333471258372053354908240767591206328921830312
185079441011859619220514333014594713148554570874145021160333649414139830071925

317207083174405373812461889100251795304940972878632918099408281875027993311016
42894499006427641091845898975677758423265461271601182928646292871782152411334
073769835878239119199252648518588955689427247799666231387858346900673539901965
568810465551425270306638002974044921495954470750960039839646662795438561271850
572628346904869335630169360267645967757659269945922186659407190397099679811964
652093364925181538156994721318041491279624337815765142442307177961035041452247
799183615584693835206651307669381963791467517000789176341200184573843004214069
471584447475783354219072167848668852192859740519717141873288637304470464803900
646585864331552977391454188205788700791508746888301351278236067859652055157460
950852413278211041038697903384260920909851754293951200095560676233444848904450
926434163809271396476123905176303180261183644783053765428816703621939436536456
181538581035816771970058650749145411168127230437338393326583962134109370513616
209407774274500401361186359951515738025779516922788980422852592508104731358258
444258505462439199239270441750993256510767422230079331020676680166769373054788
882275334434473755073429875371638090604461087949116057311546932186821297034600
434419308124309692225315238443098003810622407452472915691782201962511244587629
030698985190579680241743741049318256607051766694832121392710411856447128722250
804528809788562736496699223188998227480250461314674284134221121929974316668643
590481948899434898751471317540347312088057066521427654783603809917847871455963
344611327900747848636025942078826181214374169733274142136588956383494306156250
186692675004942028198365847450892664386802148420700997465787308143018268496668
692613162546167465961650924112933521630073195994058088549555009458805702346773
133689245959980266595812823711942135101306367807240223798070200969134301122485
191885885722968168814573979714565510835731647344221189859204515478754174835494
164816223485079207346371672504426961433026096207358085498303802756953720113099
310212493197096434369376306833814252566223523895511773455649659448923434162289
840583500095748916555436688961121187397685266159949433338697717908431269984404
041546296976958418651633411756912881733429624179853748362056045376427778663340
681356650478227625623444331540754167929272397403913428508507774178743945230923
341871696113696645775409132450435566863291110991053501935534453268032670869437
135075314054449868798440981060490637612864839980207759123804334015884644311502
843072076198393395204383176398606853774604298249197777471515836886219749856217
286026792775950895211693191402042069819226231961887877896340573699752535800132
921383260129985413531073960254195332516553015037633981643762604678462188410450
957949970221046598403955599465566145159278163567095077834310542564118637666076
750421907025759632090758624761798851614156748826764915735979610722488101929021
803922127120582742168903077583836847855192717512107745365125837258987816917502
595643019488078380152463748952783653722666424149083558249856767074986091978110
605470212740004290703077026290555218303056632989875223983096069191792830829705
908193947354376065120480530813295232333109008253629802788469582958024441618660
09458706074001737707740142868643784704073728926054105381243503335544727938986
771084445173360426825407069405597170212900344181857178951975495951887294433168
427493349435579558639759546209273950639596930189685785145394077117780599402967
844734756352838472606231108370032687418394854090120530146241834611764489713796
967322535123561240852924790775244266390855357404161728601946760801495188176247
797574563814345151271759176484660020204755296850381008537107905649741739561088
258149517740577689229546758260247677668162594490080930185220441858092273876575
517146269039097733383792524937710827023163668130626542601984061763846591511992
839569129561133669676775773508418910401973548799065518813896790350337527756435
120292963480448057339172809606719249769915769738080036091451090557272730617025
592470133291751011806684520442936173372182866554586660853353245983309545732778
178610998739453554092244025026335439663221877160054661450277174872839659637973
716613833216087894419328646883968047383933288123660415019297611109798381441134
959402499794574016442988189818053397521840449552340603228211674729707093391061
639113952615251043239818766661577618190765643903802136005086582400286060670339
710353651353522016313473599961308085098726867173409993340007055655293708293523
470789463752956692665137584995843022537429408369515122834586612253713516801766
625426995476489625273097449982000008590144589617348659934593895022107015680487
007123032345276678511830876133529843954825671120424366159274887013245227690093
981194150771546038070066054905786055326787383062459026502655424670762730284588
885065803446521716119220007159569407388547215906493873239358632842247815318067
965084047266589516452717988158008478930788286649414081575028540608200317093156
406440600461377450103891646866993469660258951719982403044181339345296374215493
450447667280815491154366278293942655621081794752891743376508194618136413641433

293538985303299928237519682864985809042761604360781017743386871545100655288482
996500185351352143812655603345362886286272438120366087191027771933014596014374
992885878227433683956355563786616045613636614144343426301224594926099689211712
096081814959162842413575083044918250591010692493554035362282721582608107275510
404550064233629488345868674662906255239143010897032740685648879443077796021190
967968064306491289370232895033803768797751708681977865497943746857144522579510
653158663741849065296871316558279023179060286380226110808129934422436050924315
810289072696840109376968017501481328433078709191158762067439012712679940392275
575570377148938530605120413155304643229755170674627695625293828619225710514110
420281825888075933029824609323496696370367899529099971556259191516069341914666
677824335052394107226018254781952852249190664835882360150648420095818243134466
352185074925461010513688489535108174102055468042065714616904196926566572115250
56348344788487555294186061464798267874867857258022218201225518867760608036962
977103791034615444216922431203835396460254424205273142014479977804988513175498
623959140343243397832761876154990337576763331735936159950725792614973035159817
969850736603835443272553912456780545825633701092431800691072332582570938143733
652249160291657004246202984069725644550933651293271856257136793017180246142455
718723802452641182653920838483920045494326519776836884022173236226521177438006
358270664642462201228471620530110783551352463186660158673564283978053815462764
166045745798272957344592269261181858059729014702095248832620736536816812379114
704928555744613117395524195092089512822958804186470108868569782990226272226960
002434633995500974518476044049072119320784827058809214031686503849663405004446
30774186236381460312896203961287464974196455442307683690068073691561037270522
371838528536507746430538125155075272905337059041117094119187091136806927563041
520384120303636854062668068536358783076702547365588565449741522573799786633065
828931032546032463471081794169956823115800789831660298774122459530951811347723
934970157179238805361908538810237713317462803522431612431053437458310690886967
034894951565928693453276589536521893995054200087997669839538998386198670225725
561789713018226677962121934171809282952685446295717688136153356279212814889174
729602760642213500774694810104407362359750448826514650364092307598967733504136
386269681931575078113240881744965206841229741664969940494735425814813217000427
111207511234024722707896464872981746672859714137159159397714263190262515578532
744535885276688196718724458200937542060017696331357031931269649402956130897329
958043953107746621471945012694538104727912091226699673653674592177231335591187
290011829808649601301437497318892658505743376250127030520861707777495959473888
160192533189434162466336000910262221001446014971676670287845694593987019382555
002410592273724632065030560084614437179914480802568127477917850566851026010004
935333144992571423565698759721255128464469703350554457486085279182162324219005
732346409932022186118672987039007969185586939443182377126135940981076406145141
759762325844476765635519872444331863688101567863388246363924540468064906881315
531066550670346467839281150147387974064783592439599557119022626256844799535547
571899915462792235928622629261923955446638197791698276372150519096191163840882
034404921051839397501044177222884415487989463685820522360405152565729893329758
140291210103586043748609526399305953177000125704721173425822380985865194040452
269028432870618284254713449811400592487575459152386390721059089527802213235374
826865790675352654276778617719030594112769874794603171080230234487841537814307
389036308236647088043745570306380921533875526238955113033800043772855300915051
381341143871412840869573751929473696950590935753588402630161972520728124470834
801629821028017027383864607035807681464428865310302900020640729964739211679980
347264854022534010264024415915824424239851719333056134719137552230999557480852
173850471806384456384721268470174779453690837564121133322917059165925084932893
459547551908333991430446040817896126114623356442743809518327373883692467188554
941748455656128330939217606710798463983535751700843941263557616005321341860456
401558034234902101125364499416150041976665956047193404539576608266951899219928
328393526017331725574960436587377871428825317744247462987004040775020062319969
898768364994225577226253389316433231914384161503133450015653062214527125320456
699924123129747706537161361778376936812354851894170785809068838034209083148334
192420071957580454036002809200071565377996275522555449563013825981447337892324
940534988124179824251161310851915426458819254702067800672647441214839382876136
796792375701282685459604834815857272909259448342138924729534607829306092556175
421565097036743826668913339874554122976930429834159417003108887608878034367748
607709712237044154264821034819046671679468247755806840083073006761691646769659
652800289328649414773931347442570594516079910047707538515838838247816228953491
675697085510696115035911182236694427029952663760507929760634544296065097231381

848572745042140260620402524192937407934166827101642779007218317011640350607808
382511813960334038432959839567751094221813113198269668013009268019330100257555
980133429157349070876421617886481297373986764966156676197152878281886489447692
457398325297311365894269892954091706541365043326912672520948701955139644776121
878063251121257939343842787129425426932067156566293385273736820490263092129680
266680566970024813897135722971661163336702856469339228322058557969002618570817
147148216872402347695997814704040267117485649795768193271580038025029145437389
150821013366048425055030163193771403490408275594957185329746417022102416413066
863566828207255760727603110313604155366356922597155233718457746415233337084800
175892557185635777131829278135954731839680899440430076116277276787535836481556
421724164276730321038512888075462873203470002409759301693639075624020920272432
002948952783517941446961177765869298607099948214305396022409526393980740748344
062602546921847595875294571234150059476987868126908563468867721423472391967694
340037369946842631831079667909085889566693065558147507438399995752538978806117
845267158969802998956981590170477140789448871485391845449626834232594075847856
888768235010230171721641846901602884050928647400387311413601877797279933864246
851642684322101253658884827505340805870967977413412935784042188026981623120612
925670380920851918842909813826484988889868960468911327120399967981401606333152
024014866048899567411239597560570537402688148745007893410993827889414507873816
304136076799834624279012245822676149364160091543283357209582501704172754166633
425456525703597262768582338638976617681754186231451775320154674345646439238820
080077982184968806477747850437290780698435934935942135855402552398548788375841
174664406321376707497727290409832641297160621614849596974696403078135026378029
291912631052954785106391806378802298618469909173868412439504635309574299444622
491871398290534506828424382061646075096192592955865723811137141204258241140053
714402782066299991186246266121553421854040891826517316724616465449853334150178
043791797230221567189529967174565454740361037876217534891689124168145665973549
255292069232467227360884432976339551266858525069851905730848325775116641199183
696323943527667881397938649296393564216991642397133898115423448198716993158355
788558786909835612722768470419853189811380795490912183058868104915029596636368
467363899589363442598604858551314541320073967652772067898708254369255466536559
936543362784121966031230503976541388248337808888976781308903920012913305330723
426159604387506594249747108958102692484970469248465984571553493563824830369994
104631474584780009207297662843902401190787388187496577001295688174913761989887
922873472445683352799758118529546673773000406608697189754024890919584759011431
221293484218561695622416015415108423513350573995557194094421099551691935110676
205713493506885405314839284784322860111647395294233343345508641634843900437625
844323828337469120917588252839417433633700233266195677441687159342480393272211
916163029417763274918559080677448267897801899300106413221311421566062370137145
849602590734472149772442775980381491739073479773939680974458093537872917101118
719768768877790499139836363310797200323899533646407645353258171833097152679201
823720479420434735511529309381455859778193392605138931954868207414873584195504
961169163231508693457288665048576343038587258774118003458298994295459424680734
798710279822921515961282144413348920251555428834437674900843769381482088400818
313816030469719399370894735981285349439336620427233898434294268664109829049137
345864854218183871476959504322402857987537785430170989119209124618241841301856
771324665992965766769261798732324935415422575296717686321592567147095841745699
452620657171058455423876728654391525587775523895691130074577378230744422493645
667723271474547087156111428974504620348393070580074515205136585888268980820856
530536705546124563933377442108190151497127111149347125733339158497727349387484
689267629688642716888309991792067011413097728281821653221489943071700052184609
728880650688830166082977642723866516364468945779531664894454140262286533239032
749908199982708721765597987710278171394946017483441936880405851122326209863430
164077252570299458215488322487366432218488528115619494983364166598251431855161
646044893618220052265976295603184341617835359740451325069601766768963378265065
356162150598641262557705482655778665492392030413446524986355619439145032520941
062475401488382581249973346112951084471057619946049248932203407255123937650633
059467540695593655578121047650751224980835692233717378650123791658935416929796
427559639910649119774414560898139850689301135146869154559486094263105757431011
778346437930945737407271826166908996496180705491228946276421559651530164826471
985447863472231791214082711540384262862073128106886733519434357169975748569929
597669984220074006843877447985034990173894067437305144345222034173319748101641
890098611020646519795421489252700651068426306406265624118806720722944159592105
784530871171550400676059162845679832544251168346335791948974503056686813851041

675488699686873002548608353766907230251981901394829801375095880057964584731469
541354436215541220965795435889851188937663661213125810821218601701068866601870
901319452815849492093391113349884140926976714084787093081352733210895805712187
851832405626752868457061102881382505948105665936051849103047084860909804554247
120682098419004674655311202574083944302466187108874548155433005462390344920832
724610835957359322492070782028439936230179700805302539740819588849491218727480
637606550383990754486970848049786725984737772821360946102549252206436696480137
892742781932808549919423558493223058130723323151578997606562067950522233264183
878689387774789667349581045722851680977405153591750351275726472246860071552204
754634405242174214786633459988509860035451448547425167063010489508094101012943
371898436314165342763462443096049271199337736397567168138657289968286560040178
767443632333227264709701548859295308011872300180506355498100362364814339663102
996874178326626515476049220004460394492241395479022095637920712660907164774396
910896195744006925405267736635526713090218488688455517077493124475721352365140
636507549618240196654642723955703888144219896553071584418594311103068069493947
776057940042108612268700866936835409300998929169330839654495627113721131185245
058773963935322288456887888684040900708930989474440724615175552851468818576880
324392158575624790829559497494404375588143665398585222899432688450251613548380
252334112060487428005495152656734436258708545124245432914886528954679776469442
963178304332930830283063355062850030521764992494571442897214248821924469085333
425028033797620649274488317994454309855005085961393862408772071745133345116442
404220703380999750347485691512268765773504222041752658368395301318438480931069
581399906265098263166297824086223264479179153887320455887370211409399822243740
400239537670682400953526992192855010717604665536221558197801094268526875964478
025176117051480258874259025934388258891171826110162563692975365173301145005723
559023589977808649814526003595832867671914777852030614397706149518178574679759
888440680744878062492262538218564592127798938990859636797817189366307849585181
591034861607952098457390233199044417052217257704610728300579250526458297641817
127271469973785487995224266178411281368956385124064256516462389419515481611583
820451593857744945615863531742102800827178269599330237722702014256652083163491
709316703094813287154819422213010157851818096482450610562115271168853715128729
648187176111220982242991313875708525768076428349711026619688770913098439675108
020264048737470793679272213746010810829340947233327707874592155328062333601829
023436833163506317299957596201011627787165976906376990584295254344846716684843
168462723505789436772625776020255523468170123389749100734904723634422707110404
557965029985971618954496221927014527880926387171555597468259834897015740944904
240556191668433522674968615674762870686385061311859042139991854821811354090137
305948311907779034514153869393126486886084871975901689421908875979380629290467
733343030047967590956609873075285257412816221521557865793230586654941617577969
923285772309645134294045546784832198437445402253706935759095720584064912215724
196395984451493393971574759428133570034267946686550799830410199204991432445561
632082041921037129529276237992640690303326708100595068218234301415380542397256
837554973524986578101580521247815283772426222590354401143527457349171387477719
632500835037198707915144887856524237967686395676342522947243766134959499027844
634761008462223274121246694850402507847675508022661650383991900348890091427677
452070817875036720595556607433912169360879258184528673735573007686103852417983
285558992849885208430011091999333432409532585514594817723070064543408342940612
862596939818697089181588809689678327801708883493531724722909688224160044603133
998134465615763941369915472319873839058793392574474097354531931383795800580010
685236930628536020274903760878817475554142019166835025317289656054362157658711
537107291334515714273842312704043559230105107789551660136781501107274479807013
802848539541831944255953344124440701374253988364169808038216117446445078590672
677529899631901887480926326229407056832094651935231699758038806936420062828740
993363857095856051355955116146243438466863773052116498021544021137088982203385
083579591531634262341152667145211968559019263111473084370085606208645070104373
911271625940407565832073719847692223231055150105974229225865884588273344338317
470784051550931126616466422194146420003174272579985185908403905110243331191576
229052873171103276281937590588454378971108201335618379881901264787495886421446
959446832888864806737179701677952872320912291882262976331506663321509226087627
735635903788173627705994821269743899814076332167716522130881828931202820058638
640081758253230967244890006958807660599840640597668730642624953471010630340626
137275390112133934837622843351885397447685330655275026274455601151598433560920
441580768061149087434900046345231617144440488738360946692463036377814224740195
249007390185018566641689008226832464810258225712050819348271480104927992365291

229335905758859717067290706109245860694460388019916982219341822937880509687017
530296362517946137707317073244115708601604006778693276639751219148408884627334
768165262911786448227609140073956359434939620239758578075022291951052267772340
140996798575495881010157618115674025198470148975859160699540967353310930274039
944227834385445066184990469217107173925090104932232196131804184349166888762117
155387031762864429123159959076891643204069272559247952803481975410797738774847
244465669338183073500688558330830006217156704743767253697899218897047784555557
874491968130949378996052466297050613743537875275073156665764633475582864993332
766549936245256151215311034046704437153132963054050319238459813514473610489377
273672721326106515657060504190482564946583116812707308948335705148860450853484
867205848437145149500673653891728243241791724085031704751438068097727570728488
495620197456945812261507454301086659865288248290495153361211896673589243255054
698846443496588718978063300036678610683034246582890720814473548413490608997901
592964239506992473651009762953406146946530883677588894992949192835401272042135
884999422995744318015300674100907376222187343316311506355914393528253533380076
995397220269907220663498237894068623425612769892282090266153581941955856765911
452498288804006868818102772617891226578168368396059131804544367747350133759681
735730902817147989927105476153773047132560675430791610600504244058455691149754
751127656110387054847881410110644439888636095674878946857427933790107646305522
640881043812419045917210958861597936484151464409955637432158037708408967577038
362830541842840706330996891285629339249878443667918423002354130552488906569606
619875601282596559537680167221729091902310207998773368330386746603618750545277
101569926106453935100099304657047845462021861798510941202858069597454050327653
939155705682586153329556569125547735788797058278322002985027295585402703141157
795969574006373633783497244442574398883826463905362668796237627740188160907957
686338824398518587078680376098188033641537246462809994562419556994378229606827
694778752476282379638275588183443412096174619025367375862949569282715556497742
543158157631760121185372836175293281416481911888038781439661535544109650774048
686267311744393315579599821165245780477034796049082397058026265365852934285906
018408829602242473067976539488157663472495164291352220047988290327146400370797
335435069102838694977832693690915239205399525030831835937583285519568284970367
560538167044901673209749081109597643945258552114830457870035128359297586259555
590759160195512020726006452955470312750496457416584242933792010782478779340281
678943186337303816520142992879255327132758135952312199790797897947465409252309
957654862942809713723647746521761090493177255321106816798831715488308572510275
217080396322739569024809687743790963694779172776753714260441133188160471374151
299942512937562242099980681226766804263008354662959462526960330259307566479780
587790166894875228728439793388906628292281756985617863609114053750155617224910
131965924940899989732962940593914397894265187070284266416219010514334772233109
333349475352682290887311224967175016900443992651119066634817682052274332808830
911287456508622759484439674757109320232134655745867873678084941752650851442497
961537527936409874736224635274257394757153268064697174463950322020168314877990
482732473593807682427087765467029058309790593253648487427458773229691136145938
274333688812940003080258161992911703012759728205938890737425121044189870756752
204773327943915056698700756386298237452659624360232003822063088771678115236610
552708036481294070432298935514982459171010854503275096546332913762694986422314
740568375266521651780255950409601866901261168091776286088759904811050115984739
414226791686304934792054294004686147180939124054921937739619977422177189743382
248538317458554037794538655720317599603811604411888349318896410257547056651238
971068622166768504794683773324190853619634646233020158451925490457491689279341
544564482379533788244370625122138244803502817630460701684192623897827429330547
638890901059526393993523795025186622714729196570871725534343825799507809690341
082868583818927782332659926908588543388209983953966413128545310951271325430625
700882835620037477026819056847842312016672211343295978058118188216370027082817
938718498677587866335054127768018182717783890040542084805738922096491724034550
747275706852832191711468899419220523468460528136018149019783711056958357451675
756607451935002483109083641781498383570119024674750133056657961234304414179207
352798609712741303364429215450681987972321036540089464107222575652357110835371
726377193900564289310998483053457307625869515863291562446424804150575744495553
904977164944901683129130574549883364335735624038361853482034648698008671487021
504412230214574543761956065678759074179038933978819042478672388656776522009033
065128298879190395438055179870204745482190143894723684253743714493859060641804
090718806400789818176332709385637086891894046259164137872911331413485869471408
647396937162793743146527312423165372974755224258789285399630801245630514960397

855615533983446113664596978898990906997042805688133074966830583900493016374027
149716162947952280734932494309678928823647483011287108007047462389105807059540
723403670461767610272000503521715187137016837762019142083860108384034232721217
506969746371660697031735075551334668645072331708035601791469149001926541286043
871985639829286579305066108096395626382848940117009195140493098729858819498554
262206736250760880819022778399978297991777247811436084300229345159016693543491
095478682436832209649586963933430276779418812569407450544900303647676090277793
196746714360798450888127846423192235657496825362872976602647855850879544158803
283250884026566264268461942677948585824203051093599066427438778008104059488946
433117684161153352002598709404822884325764949433720978564875243033542570237535
952714820589668293638721197143912170230832864089764909983452259611101899564750
841745787846034115234215638619812800179162666599311931174549581414376597303618
468383636428808012984388544403316482662275621814934140886433992862743861740029
716294754523287672616373689472347246766607917679786720419330204244722907464721
578591128125486540376521290183002357895176117029890826027624713199966701861064
044131453981787316214679404881276711981089386397982980766084217548825516973213
168924907212327876548341750533922541113893802094272044562848245219014784724710
188078432975507553338554047157443979532125071079176849748817922605547695341752
973529918179650916010260288819780763975475225326610946360256190304213063083568
641283589226815967246476615434845502347509810220800654980426421102176040156699
248283435076583623720050590626088018546061460277810314612425786159826344312811
250484344874540996582485729155302316142757974918124540285760561063054993414478
715927383079125596907746604287259943003022108993731326336443716959652594606506
600434821728070441530263728240527677877774751665421208314890621486031154834354
033951989774327091083946524468153463384000014211849544488804804426118902151920
722916299132329643587229090171747012061376584405713282466167439144112610407130
794938941480968513187039727944790676254239690738695523835130872559194217679401
322214170729697199281112815286304393005003470142243741306334335658420966434582
216148038938345776269584857082103832726269849899087491396910233145878937157151
564893392032599435250155554411902920672484526007894502255052928263488399260968
006054851910639079586178602292725549367234496543986998223638532954433963582810
057601061733677947750100039739473220991503385029247891219714707666536761092226
605307813037972575998448198127445292041373464408265280950542908040293716829380
687397692721773434378625240405853657228605437511845268751119551811892793228251
420395824084421814773292936371147234870676989437547194363645848754197257767440
436045473373906592320717446798988791563838154342018515750642328997199567828973
167646240533225343464826371801769230172527530452933302817181587278570962491803
696739334430085547907491506221919669272785231758121765264849730429057459104499
858125747944544598262698486620333624040658133936014142685853512912046297554147
224388337314479135783846269071123246330456626996747212650201491933721222791464
129773017511364185868895849844147003142053147137614684905593215457522802187654
370305468755376836594514929445156495703624015643858407434921042514391047014722
897831691800927242801928818099097211036030870197997989190555844418390598839925
205680199763820934659448625938384790718140430241622370729268036361692815775316
688303796875812747277686874360438190377343337854696806413885950599265332532622
15155702745755171284906420969535803855090334455718655909713836742079136695164
678250714489783106956654585086708120016502716056740514619376783790396004526125
980922789266431448400513715205130278653258483232376940220575478956173851468671
264852844112687628738217623252754348463013483914416310180151484634517214244219
113749116695867490591548558275135714386683093836764161218214466173810568268553
213092543139574476527217639285724226698306090381117418312510118972806656212328
971241548435125266059161960921840987416418547592195233609072347807261142968286
403506554480916830071306346943779066952249749202928890217153592836149264418486
784314238663677494818179124830538064016157347141612632459909902003534281249070
178412934552595655880190277044303165829446706230202112266324678632929638206782
810280573411755503616670430127046373667903720074455596113292462848592934307982
908529883700819000842120338859265885512522110429419220608654790805502340467361
131799259644705432355070133114723179525997664102357675079153829077985390280135
970319007062743917984134891999326881335247115366349033246069933650940990596575
729203989291580741130269430356425909378908211832210978672886167403116362374923
059912520265725819188196985857487033813000984586730176256451503143120872512121
540352841774733664488154548100501380795478047762929984798285787406527030860729
541710750808494549485724964914930891736278226327274051210784700008534225159332
853700808730825795465920599097734529588892599156988585883917296997835195742322

096193729860391714138228061625850323936029055221192086952332382391511552655295
662228643132268564814060035136525392928878382205910916832453459742614438518934
877492251223891394658143419137462358449249469994163094568531905686378551353844
525054850533775661284745034116123419780990134155750660682634637460114571217749
808456415095562080417355094464726528974565727674219963337407938919314635387292
674866525531812050813155317824361696515181268072912971041976785384926401918715
762894087113698842490475191052074483653510043455768263134924432191584408296864
716179072651638064193833143199026985495562665435596607895320377708495924811146
553209447836953008950725951094879011305974111678656230572509087629308178848108
123720813051847253555272146301482252996836370639345990764973619897007592149632
907106451973230623537280458446873505807372541703333101106785863378004998780401
622367703895881824084449430359529662377541159559706635658228470931831205819453
373218960235648306619749427093686576512148828731791977912343342276818267360047
712954300065708607375655616762302720955104540902889146323433695774064992356848
025998414134810021693439053841850038005362892093355158310937613740940828311090
071928199646100233290040323310658180242662137846406653936952940546975473439730
43432829048212935684779554640812801891822249744976977048740791293496148521909
689593143436716611440545204108546936819817695452900874378212984527551029478975
068537897328148303341224699778068596967993703065303819398150522056123742383109
944018654360890358242123021692777972222726915370928326877837990850242843046879
487978982804464715371589895627153597077735288155433701630864372189951632841057
922383657952214142511340635616798554628784813622567381601443610981781144942890
530885355242562553369215393570740274168636653146113924063166031232267273424077
138225809974086522747322626514046294990407663787995839398725083351467848592773
449783260371028203508083486617701664212665887655150115452666655789693045456062
64822659214999349757724089709815813849898381453053897275042001688438814822106
812586600442703403929786376156665973256905177748237917239693533683883084826206
514945968153536636668339965186023883846342423395666385673881588441840712518906
755144126847184931987698217344951543299674179731163930253041808893466450125354
515889771986052295585924401421755701269402704807469462027506991768039738004333
299513436355072381779981016293069749685731638791406872166955627699543904956153
008362896153569385583783800350387773021240322461184741802808501817963782729706
563517379177432080052364392250284479082975666744485803333844763533606569506131
667938152282867960207375010415840117282088240331700080197483615348813786411259
288102024013140607357221196664769857995969789685867882533058106348183710541954
670593583725161441996800316249108983053436834326139617117560762256125862911707
677869132997703443437054487514387903640245560335202057700845240131119182652241
496901833560538531175821572346236527088122590715762718455001018555462903020091
982583143884080790117384192210337941191731801332000020317306442918907190122598
356702587609632478886752951825249702389270498332852872112889100687401505363362
341380368600508711370499721973281171324165645192995562707704307299534893837306
654476511711915244654122450309055103667494904898760765838384477248088131969496
809318034454175151365075261271747341154828495087153070912776520187889043207434
273499825084383915859866473361356118403923172235133579690573057808737414408658
192725505060374168641605609779825942444188557763712137443698931245731406286998
117795937355161470065867606365387545938647303371518904160735676463906808262169
205392042823646611569506059041303489303939805312483865466652753653532839538038
077257464894526303673001705469321595404343021446233930287284965902285658532212
395148134187777377236922706702808402200118316508916187346570137116356447534291
044714366130514879159354253659790705612980286722167653551202996633495041859067
244429328491919800929889418173542672577865245876250393344149701547262464995248
695089088461832055934038247496156386332632579117513518731315790040844308937112
280109616769077507582890083201210718723275313562652892923361383117127951871604
224972692248221280130046544671647063629765683993795491380142196941199419486932
787121295119981567331790189560536897260350425443278236959080776539940475075672
374678458574950752094941485476905357795742818996517670197340949197807501144454
572715052194947225346931525982312375911187033738389841528678983521203565393773
145955435262100538981654881169652245865315064239415786139545573125294975645339
878004496410515819914782320925875856154583300069089890184971831518959725933654
398841107421677824106051453314439447669696867194622747274026771709397286796677
847964731240978800281435778997438157313706286788013271254271070067293279481793
676222615945335235051148181529669840523788399902392798265457540486189117957795
852846011691833895065360027106987354163029844640205801366784979100109544374822
285181815797693755747653466737770291185627626590073503371821774311548489612616

174618944457793148139994447407680669523498774290370492380874822420413126230136
382039888787324858650438501591103187022031228721315721247349642931501680461286
441304551739721739870312975493205825538249591557606442209187772047569384781795
159944692261549869265667792107760407601102053955946025804806078397689009932176
651488555192168510790099381589719622772476268807769136317261030144598894558654
839633735208545164440112539566687689895432907248966325772692833389851116826763
042473687421347891822568585197632877244377223943184809149601030386208068952582
564086505382606764873073898475566052452799136367873930387094776628996825621869
013699649878420012934536435670280746406000750587775818389001214892501183820165
66408582962422740838472437826980969224618878437317580625136949752322283573254
334814445506106691364276407177013488802468571390926058083790364334511264652084
702927520733807096610693747817632133385786887691688410556968550961624785536174
409808461600567171597039316162634672994438528462213751913088741497065178788127
342160356884694734565315371432274360291836711536807628430929331912805926543474
259401961598585106732161170840882920048291474582503690700500228765941650332024
184084645170505291067394339024937084458925540031950729026411037814422242663001
229364041908400933797287471459306900730077261364264796489517414376983976343639
921911906282845204713639400879384236719689233660478145939098844693846849559735
397652606209106946118053279892173090566774804825470528190763552596796249031178
438638220721386818108571637750190076391470788326077067048716668676089222425313
511233649173981425717134980082418023447597214297937546678053077009023023694179
193753192977922313664285483633758440836779835656852532868083399624119891470951
547323670259902636626733933607764499015223540188587254211730668173320254348628
784005709099517026714096527284474938283796439664049387124921379036575695809027
970602203736782375983198072023989885905400712153414417849515061476276135919747
233328479776552496668999510846052592807278175922253872808488537083614018088763
558025461113777602501862107876324758985352770461283307525947575784787524883816
58555111524141582918998187952164690178079694200303507942969502861945287972216
102038956715124832616032682492281479324517759372750934032062432801166538765532
378475621328059234263475012268568512602319570634660260579675345839782314593219
127985960455622295891543376771793655026109318329781557352939898385768741159242
630148034864262775854766902610977250723822252284606573473992884049778786036192
760336856031933526036343274542913348677998134543765959945487311832414557914467
57967040095144050071225312753669162280222469127051784112197314322750437767381
856558039358076163690799595070929974721787952840885297269623001939062414610088
282595073739299065857930075287717391359840696979882845734392199309476804845677
125671856379035314225127333934735765627871268299068220018352265429715331199537
932564878408698770328763012877906277958605967526138623209736582930271477905638
657637126461948382310303413616178778068684161261687391523066993842760996338104
718686352939943449266550518875233323920322486825822247306952358605335522016714
647949978707151892928080231429900997035026009971682035229979504249750249100555
526128184629885691532200296796722179314703351234322624994991998082537540924941
103084204885633804722418557382973398057693917394435829820501475225826758781531
328533903071768972065061165559612992229951730032716264682768313202303483698485
463457542726271659768906877101054067115848281409710323104536268542267502494636
313917603293914533428076575608470391281209635010464751479093780880623490358573
987164961311519316441627432992310048400997345131548874746023534315702755986546
419930381983240102827121529443936841926633067763688019326992176786492974632598
716276216828502567138817575328497854418867552617077734583985690495894900415839
281791593289692256349942554701158522788491132591607826251393809235600121156983
127464946739457576355167698805241813711268475870101198137048084278165828921250
078787356909729352098951557615700981391818251819951390103388323869975235405302
369853399029272102084889480569672672729560978956768959094243024182604148749362
268526109460674531227057529514925496269809715309197936524978312609520870650627
498410248405174622026077918272690622395286210825393577009174792629109073059929
567594701403201917781315594457466124493197582738514533997513977873360061341755
094297084853080022903049659741734648106305770876563018772713203213533870625050
479732106523902137709191565549769900122942197969061870767370304986686342001352
716554161718577078481305580713731141342746630928889950585105933116878012073863
374166904510430903735257356373378136977442814954459335151024505598333566888136
108009406782053966630027898317108399815236545861422801996639061655490678234506
915462901065425413351240298188165616551257566329392941384531741251762074505466
384536936828762122606512561687284072048247568938707175736801265879156921976180
045998588614503623839969964652432137623351748822394327616900339793201596131599

602563866687687890578723260593882444444301511921552449648448025874234655118633
979717577390402661979690507670865046220309545885903925670909742546440363461612
508604252822373751526942647762163756840910875232918221432075196469079361455464
281237034149145084920376783563747448927711796266349861652962141590845722985558
453776811103991362534810573682097047671770321697593957709192418346698957009716
832220596779074717041328784736107828068092416513667409358328880215771628687577
966039890285350485310527116392056530517079490823498977798463694118977544368139
638246438587732908989659821848740343723530555567306099652058531968697311959599
747209804401041551469077985506952433445006202278077946195134999938631726524295
735308871715696097904321538003147733582196881695801410730694269044355073369877
686860888873703711387390847700298318814940768095248999615001948790186372375925
342504016832166599604482528253554788281641366400434636336817634684695882220054
515765260456683081463890691583933395275215207407963035239495412122882161873790
827172455908336841624589378676327548347445789974321136121736715102318987135693
384593653871269764197811447613089775661543207032361109598384908593135781130415
137438568905507606735449727683662365179279730005020449772316214660555517249980
596068181627706234593414084764702080718339621260475109620754018475451748071342
330078861892308047806652757788928593070798900229275146493491251596000165736413
326270863691772093120569999635506986315340489821162872835491763576525823886037
528372925474704521698776031882727733484743573242192121553664846429455762801463
241629757527749768038269098910661065608700293915136253403119554904198245696801
852851919624264856021525243837546524918275867033904710351891142551476728848795
962784504199402517137247966838704242408657921563255870821025725681100390187133
637469458297789599668717984970384525486609314614429707094528470800758229206700
145388336961057605771633332311196812816800423531043217512030872128378660103725
549929095292847857226189374810827650742256570471549169693844847079871839711475
282130880099590242278166231282828932093604247913205360250977715372289424940921
170674193805361518752341684829987063033948898490343451708767384175387871697372
078393291614427903714325681587094426757751899211041999759362883294191735520490
782631513679705101664597680855302043099874182725227634352405599503591166672598
771672928887394394040881546675826628352806052593206145856566337531186471344865
391834943720571081702350229807536165859929430263739818169917523787022634418658
833144338225609316560455527192761709003509686579294870754937941869689526700441
887518625841478976202070288114873005119397881078092832755630373260608413635509
067109702366077091124450830172555155648105669312586320301295079685156696311020
133460134296814402422559237207752051484018266682691990532509699818490923513836
143991493196025051458080357393288593917360674058729554419896959462666912981998
507027970275870245559699784069096070272673404669979037159604482140967551159532
841890050495680221424779438861165963120566768400033690727545801958334164627493
341485772861341203267056893625237360596595708898555769212495972484703146241945
001501105395767435317891172883261204065169994870925003262650680720663175681944
403865708534660836799511850638713638437262137036202454810229784655337454901407
758408806064147208824320027283520842323030168211885288229354136923877105460091
446716099335995610207669272169351967498049068577091691007821907961789271479824
057917379225385344391228835479422198699353325844518545484214445813803486248547
587960119914943569828939678491257863501791478185621006137115202827087033733305
783650200699061221656004252132817121584065462650980297657064087654701947628569
300489975597622431910148233153552403173678386784293279719164061243349046081513
252041347584295573621035301976782695580009817440853487901335844695282345282990
832956175621050248482047146317880938159183968690372395074837594538466518808555
149294637954377317330257166758404769205920705115887567207605463124413138505225
375213730844244659865629195977244877065106001615685339471763817692907654881764
517544958045186983549430539314899309963918120574579368327222757065982853563779
318915808404471050055694948883994120243081179474750481283324256758215343998878
896374154653826894426408857182158477405064642412904809530531663422480558012858
509771344676751183599023375243200936992370098208929806226595692353063999885959
820742167100084044183812441960562480931706550307493748432940282251311143203606
373322332725565531500075016022542139247588048722003863337939449499384121606045
605981564463252961261111091610227938545478862884703843326941866853615444061773
920436135837304028661587974297177180506752880181157458163177327979856729546227
290842574053639255055127972085242541918656810500088360562790813449992879809248
467629184071864121555651001196701820887606285539066661455677747002578971827245
472089772648309781995321461941757058930502972217038851972450900564357147289654
030905228793924031475534679939819164919068377846310686913791566462563882629033

208395784903968155620159996955420443781363848814296901871415187260911624468506
443921990403161990429901462578782662924400688400993569841914522915931602878633
068340650939620771337406881919562023565516762441684136373568910941047285381203
087312596205518680007776108298932029933690258700704820320055493481728142791619
990463618413651978865792656572963642018954477333048075777633078855055335641811
561089768444309226691731888887729113647378108751606462191260779497100727925911
627376844012611503801844369920678246777194957218237206471187257063698129685631
172770317509863751955701184750020666170615611738948030635943335204294119065060
018545758749589750174685566144847829515692040927826274335083764251382590010001
744703291653658731320331138529372201395699135488268238838752240388885562778213
215160393055006667206986611379627104269688171537022766664162337914418695278740
084887967188998961329487097851312712436807669074981195084538248149004411457693
931341210230291414261278074863664083868199146188714182738217410928100271120352
840260319288565752643023375291680249847455846916971534278941558000913032070941
553095793692654582914295347287845199353191564162697458125234841091830201535286
512223563028389636393862341720793796265153745122697696198636287350864309875089
923730064524161489616998177962560752955189585425753730492501936161503977581573
211143636392094892848881418021135072250869902734344936091583842086917312048153
895883176087681803007598679083868294942604740167367547409505267305841474620555
750479350222435231798051599800295857465410776810281561266390868833936302139401
949244334785117383891297646674147755302966962460906443798941312712454313437341
666882587982059163292255637412171354473009520447872798761732178185515067241433
142886232169271636600382152721897180722863266181578418381247435245025837737596
128776250036520903890790425238372727183025952976171277180313400242097661801490
811162163617539854985206532059317303929835858783007898571941746287421889629455
468095465864007439861696348593956401330923120276434953830002153474674935258946
710892689348874179403363727367879175051266307641656717095671716713767106151066
867906884651969890215407588110080361271030170573010128397100136764757768141699
898918167155244714255070467811045481202598674893635306075524625300879223239372
162268251747625287100082702591310727508619299630974278493015894540524103152558
749827504929510084178045047186050234266197690875570202470714178262471346650091
538629400568698149144339472611389375625048807663823793637285943559951491469664
809081300523647544466222825925963751714846572569696874640331295807680348726549
122072795054868928745522440889134810755181240339311932440810516046817706096503
816958995704283431305521334915338671226391996783282789076631948303175969515800
877768078003493336009906821959543765903034863924762854457644976831974366589845
189333616870528511989592141257541835614272883607812111409863098650160872736022
259549004203426411682202959248798011529017147403405284044649088878438753766213
947545548573660442357693908583936436001740161263919385915517276644647104212646
735849341503777941471709205606597934731145972587886891397167572804473631582914
759083471465262343656204535219159816380645898040864471357739010977853603152767
481504891239200188665605215105503292293204334633756918942392549237501101935715
955572178481699065707781691739818076867807365041889595002715190064148865558529
502053898731068649785669978560611951891841782553442327933318923864070690862146
888123963839754371388261815703106659441327002807592959474124365280048199681332
040073199001016329116849779734604707285407361442399722368362621262099302428950
383895010421091675640076854089136269830753428406938565454497171297147646194329
378608896238542450751560329888438171472122053218115448269243273314868380053303
321920416844241372328229307603367872800068717541162915863322743354824568790794
227873884276601153170858936478094602393696911271763999412309222126340992606979
565976144484945184433210268357989291440017572322230521494097047792308217648939
818926341683232236286972299622655348681323536711104132383663775058849261233003
753013180186653642239340160658541803687698948823541166328128403403962205419660
952140230129085103130300378962647098288390014291928675907414515041575005282205
956238774135314702910403681985581329697711422090008729011667594948210627359305
700474455231855838625495707459987422262094095232653041486654404643922890954364
823666254918196755268195238759574121067868353843235901138178955374554182088912
385318756071581980370746793982957592752084662283420464003177303888250989627858
956502777306787842302163035485406710391404434819644135588679182428712625291207
794614910272156409014557796387156212702183628203782905238408097843611350447418
008412317077932506116343533758345613079201720918556588989451678639757135870220
259813161119577284045212399617190323193487413082779325438873459924623342980162
168737121492232477425769599168978960671938014475767936420561871707627175729132
850606997475494468319799468809123795431227308747879954962063870402665321187488

724378307583083516228467693768452831244317438865436775483887698441986772197631
360088640470717790181577953386330448070080428587098678918163286725689394615990
689356674290064207727727818992306987151514910630667961781868737501593921353780
203837581694984484518071187567768595516324817366847260790127118326425906768803
242674927039450221507728636740774545643408130498302377127980972496006702657586
372062091406814882761683573597339935948958090055696631454885284431452103446070
070085553907667222938776382367748165934320963778962886699998980946350738094146
744724114545483460027001489309255851117143339168324899859551803326487885382454
259757184871760075167780595342075308925903779719673308375629323669126376737898
849462746473852772181118606216486341762359198705386710577189864414537258758387
137085707431744332778387829986409967989209391676650546241715365949577629415955
432643243879426234868558208960739809026278270982465584823851406000529841883336
579538149722235030466696886460692046535223870936939925078410056661835369831643
606888345579586366507185384453355228801044858610880285925288029720917449177280
503999818072755477258257196443804494947062551337810582206260449473723070607170
778353528115870121425987343546244915570110870199193035523194485265464406091636
651974312898586159359301048189839711818151936389161035704781742454222754840875
297931140335901678903402082528448705155478263865440633617313685404428736839336
614875408004352849084202454811387125992672843388709783483686072323674133712920
698576814103778449339685428443137978609397247283922652116072417043985927081233
069594350773912135123576243806414533296339659071869261004573596596359808385071
894483036207211915970787494661042799877421177386857502002512245201141333340692
393899626166300839355219663675797963082299733474820004804261180493414842993535
025107090980408018449581284032987297227615540818082660711221328620885167307060
500404991542218919207350631438831212594800746435952250962423271603173982171141
627667056399221056328046392855169531533957739645400224740491492243614598618234
529577418092337308769155884568464388029911199176794497461281886905008584976249
327182891833448457771748312993597456835145447655140937364169265848746025813248
486276159794103457304000765476295294627996898471594482926936329086664966613136
569608272023481728553393162217685535787780861123078554744850637042130797330837
962262442196359698515077568804854780711139902670618365905977214914911246871034
859030449526448460054689231231228255172160897873434767093908388434617966991320
603629936993507592590240410110629721306451796309320059628037312449492375796280
120266284916143744167481485020384417719474849836940091248337181490161783787919
656979942239956373675199922850404953636369446554582348838489999928620254304078
197736273763203113454050592654095961454169196273779895120991610106183156621889
222868106960537048695751484758144054432519249870329385869756873275916493884307
358117577925038117636886709035565424692903834630801864953343251190084697095298
943997170358941148937973226566312048503654620173744383549047481273621204290671
482194122307258955122333984526411799066663669129670264364777265346863342172866
533026803015052108108883236235022819626347505379679818251895344816845655311006
200371846919342196669839588807233575961884145054393130315593937326958731834672
463762329620517713137448710235945472402209497921941552080877184565433919678978
818872914232584004871134550608658850148698380223744058051958063758584520706793
366527660417490481519630325228238019760061948241311034352533072756782323768890
645813424315363361864605517165583886564400738271467135590622405619439510192933
948286617767814847712912286921097364516091008801875921743832032861089117885490
711608799555488583094742835146484846801980131204008131640710887784687772669892
998452898975244524809703748721667649619133248778742573092637738429797026048242
442437110016311203119531656071717057930462292253243464566599938549205720360475
581597930692901591175492772449728663575226746905636869490979519115157355742120
834128052090920422587078840260488119803171537361520338748915051796102907814380
921439480305476257906501714009593755125497682782697610627558571722319625635332
312358544158250925718296101422119928738078031826791758106869420399877738873342
743772924075045546453917732147164076008861341485179285059972067782888562653257
957516460771653451156813519959373849827584924258065066888788082785160538342973
608343760260252955395355922798666894167590954097472974443177000752702284644445
218422390617211839546419671893850361261630543028408821784053319099210438081882
797290013474004190552420874788081337595395989031876988792220548724217847231153
351847030039351006131683207822720214348375455415533158004272456783848444858002
203678713172563676692186411506623789239861683433441835593891182271586887560804
724504637686340964602965267543034130217119883879560587791923131518007225578448
672356587800949819397062221126147057040687901388542934499013458529440297404620
513630581687689087463668405283824016586989022621389776690650865382886035832021

878485439764605790831616221784550868305531035957917772056878641616082402177507
621225023477929041576513047612967611724841225876622613989147791266160177099981
337598216085587648753587069260770224733013292607094017164140555497442638331683
239846495994720110187914425868597209774850317074004646790788438489867562731448
546246650295314092615438535107456600929755985241644892931941533888491021302077
051902021957278912777571385227449934947352306116548981060222731534752494337234
519056891058707622802308739129155351745641590692406530649318165840197550370919
493369570660723090876653442823618235479781147747224709599172187497015524824428
609758113578199631129863988706193650203277235632388028149333506166917308581154
243421841836446755307847121210563863098137891918734766388472094593311505908996
898689711333842864350210685282224460359430392425768999265945750505123729090015
868775971356250605969884883726143123052105844927747794339697642039586592192502
109785004011536102174230937444150009958709115057291158586821714882349620378902
973520528131137866170905358394728611222433521691793928547947964680915079649636
177595137101697153221095961166351419611559985868173439917415774531309581170982
636337903092601814976755622303919082033044256415689304511343466586770745767329
127612902320504655367424908657083637290671747138573807156878239822687510995299
494064355330793468761899028308010598152146019794602206722474385559342389480827
611593111671337305445038731580109550046825741373564681247993859369741067638312
570228472893181853495505601173273785187990836537879319760092443142855318865988
839911525229905516611758468773376701367234949210764353697975751739514164187233
524085024955450913407016222265607682027110061531133911397349402807769603622438
86548181114391324805728752067227773414914371594360187806179534010483406633583
789057702929656253859694268141435842195749305787972585035998401283185555903281
853349251930708702858105653121506277587158054594766625551548160772560460505403
160023341741267015599562569313763479457361052591829946231813570868440740230780
600568851845886569795203514565035004723738704324309417259004620895606096334885
114757847579130944455395183295794629244940728766201475381260949121119967591959
716087687023895546434263595594733706120362951970553330640359777662707386617839
737982021710503700900045164721170388654891162044086011861352184713690045087866
943612471569464324814790864088405708510666821423763499225986852674904329117659
711224871170843468197066253039845460373521190033254517405182457515783854718531
933609283958972862433600748244452494197194032828838620040163601804859063224515
845567501231246240474415280274448744544511560896009737615378476105820290072407
699644536134802798073724922625864061191419196194159918366145897521975377784462
044858096474557902162180750946044962140339782108477763910441221835925840961033
349235964270867763965106184467050293823495351256715630877287468465595596255522
762542911533252047280371051235100749495754767295762388987159119278075400192188
537766903435853756799831905840560934451028818962600181475574629599418612199841
717417319276000935621114063583888795732099722947260784123924548466475179763401
562413577337081293098410355949067655302731922272789317474387643729440596595799
403956314999081519006071903303583793812054479328392555104728021849369704286102
319752171715698500819355185370075348895818805078237741845190835944139283226327
873035856592696569920929125913807217556805682049762644910341326380327243945982
862836740552765023654705683139480289631921563434643861940782521909209974548689
765870209296379248006795810259725047008681673035319456815814060758644886557977
088948699025347292947194114648045187277546568381278950225539133141384221354357
706797894056126455076516042152633642373576680626164288682271363339904343528464
533279160585744370251432427084257938506466354698353422231651843399779187920988
069598646763251194067192259519733506244401980431263620014326445762622594276695
621945493469487640045789843238687839501331913792212420370058345154449998037008
756635869418722793610222071882042844736872761575132640240676066845034284672823
887459138610244151255939166007784945040557213745705612352084157239011071126009
747554169043637620514320994447058293199343357604097550508697360011774259450624
940270840938403612923476152373983268340276274808682120747993732301198008225505
092502897338771548602052201863344871694681675246087141610993929128995719823135
606252079925569449786415861652514666386011811175440265988051437201603965831322
446884053653051192584169751198518549311681386075292030750749896148242787754721
430715423811226004169283895102931963327689691560931960436110466663362131887746
378509336092182644815330865578429969219899710240697556591011110781235974679817
503654998483307718498176823337921180351057148594566516095555219845385337201547
267585813999641736775550196404743488017349598134144619980630383797178540689268
208496870048937908923141283317617070367831374176716150420275873622061978518322
215092381302974026599375430370669356500858028442646092395820587320752401489354

868370204731357294659074992635046251469101083960357439242280533542371291563364
394620346449257119191186741695786816648897556310964580476377877452631495834403
582462464829497922232432006969633034234528996702400508295443522220698311353604
758903919683620786349210852393230674427704471478680918236301239090682791535729
665374115279509865172806873982415408483975029190556762842982353047565184171887
125000253477162761730417254379924142541518106366480415630496070539032921685820
813898585436612782815025239707243533408890885805156032503389700936062594943176
311870608468577015652474708578862965616747564707156396782649365276120542571298
564685519256374599272439444192921824411654651904938107533936227225032966747881
946424030632038250373427098183079180164783253067451857664903415536751295057938
845404326207453748623013288403726088448433200784568602740203738755379674184710
694799331243362254269336374883840395736729367193641268033419844039824486390777
129565195895946045249246450826890030571424994263197330940871712888766170073772
898254921880606754209438043233662994636293852084521299105364624442736582451558
267443240779229653784229691257488695205667794875233755783153208440730825148246
911835569477958169123073712743159868167154599531775889166421417715314043008219
583058223551161299942754790697700880598920051213387301517927511653995870263443
672090066077998639522213142651806093920848557485991194477673620191163245230538
842812931159398378689189473646380148499894396229966094282677150823471632468685
553725375102055652389757195532952147609547754012057505051683700361851440883642
663803570743915446438514764039379812272625938587199545470276886824331598081072
692208557861962614661960944587804486009684371733061265364494727464409780165559
017078561217434740669450916352656895942094275268728452306080066987030044745817
484286722142307981755177852320840708992026161816668082010279084570815804569956
225932958833457459098190617213222331596573233821755424852593904329694456184574
081495634750135934891037346166342387787028579228944726784066569952717871359040
151269619601418782609991601489141696793870163404465188119481404919244163419671
854950677036795352563017981135579959278374229535729073728344397740018135005339
521139411169885000064604987269942767521404996305671461704626130655134501928194
374188490937119043686285902299501435186908082252114821725319270033978924009811
664721942194083775513539902521217582762184190058139215433238196322331311904308
381758358228722323725967927289556921987064420821008772125087998603703755053629
005390897959015986428547060807893399456837357875348267458282937302122656043302
155104618601553535619579311012634808751025202439018145383029975363688862879576
091381658144761326152560335222916324417971178835823713366436428291399471824748
323934264240635570194245188150778376532873383547893140340021992871799861334810
370129756575492427309820066595635381722508022541471080060076974841559438769240
788995651789415317043380483506945091285462756611229486023828581069737098758577
121855662496380059942694829671553877771918421418508990056345084226071021209795
117350640372662649906970394511458373474902315462490476620524273994310992643723
857834911369116780799615489304282193466530322122195308988625912510165703410681
456168737383158931327790473759030466701456551707557131521819506876444170107660
353951741626841489090114817937801040683358713939928688777245831235225114231791
780671758553632946701346789071349958725692932545705525573328904069964141832631
443955598181135460698359781100889201925486693633191718665467719820890514327268
435342051732795155057597191987489782319602526632467249371044480677922867372150
917851418034725749886272074704582743060636335259582752196951691470117303341302
216930690574794212336537656927534476607625167047158868857706336452635644430456
937393789258158077249408519112943447508706439453569890604856517489642626229407
062136565273769794056637232417056301437546131400322736477663140456439637869892
041498191984093778863751756046589520861276242325149806016311662746649536412799
368031128070047477761688431072764499586750653383767970427129272991376074523412
482181151036081279189980361739241522669454234665933079851424385315373165290837
530092419292730105794753478816774029932474226434922580612482193225705104701758
204027217270755081609280586934344755666501311721723585783898831877800795125605
544801423988901864938143486374024284637231833107723527525294246422549851422871
122607660587333950405455551697071162731125265425535142747192599258402830159654
106619775670579147206332139927066241756033244470332307648056077678822753362819
916283827286088605799784597853819029808020710596983514954768667958034824470369
831190282797802360780934369575719641913052148796317557007400641873646627816747
192458939493171500435360150435923346849141078517805725774037456644895223479064
354675012881217283111197452311824905351461700152670027973846189574460365543285
701408817423384934149704041784122231053818600011243099606127213730246760110345
922044780690776402182904269107329548744179385013970033150947748008864359709182

671522826531204786455871556358265492064213895248752583355362717884033072023315
112373419083524931315839838570141072066472637367019106082787150056657699804503
828267346024913783326219632198061948733943800563198916240821318192555837929548
537582446223233808258549970176464381798866027869303438506636475158166497308267
520798031636472028584353819991323835123748015036412435154443909922610787136919
745811216074976255725959472159493560267252998642997648719884985008578448693065
172396343287560161943023516888713850278552152243846999110483057501233654972208
474331175410689342143979237667341606914593301176408259798367741605347376140884
856231258324488661720703481598877100006993254427883897794094346633808901573353
646066646839732765187834213947856981093123296220328510227497197637384174851820
912220999895360628516010105974449773899915344612188984083769192548619109156261
104901338831215711046112380519058979513079070888330549994379204857570200540195
041417040166996285520360583057914127139488930957167199378832396782741315822318
452157577436458447393830611332912816122620584413843013478237075982337990038647
986499951069922294407483543833063696813803307386090827802750922534636164916132
057112894330881314021427556396825411580264099582460820571922702387573231193364
696472384892232393918662016211941306881396885370880484908312995728600282270445
974923216197811238133290354502061154004673210909009253730658211577317913328461
161987130371082487501014464044014100114454756769923788605936524107865083551312
467869939382807250070466993739723816479617711661263107569039079499638781591632
177843026813768603008623228530196232802447176030003608840454351859587285363811
106541382321267844068136368538593076977159197910412799072958383266106249555271
760982650572858884159658615111435244871050982625827572639678526916354859085106
000506703437983209801048923875173745298987672974235798764302106515478411161059
357219502378308256509615702874914436860256773192383513896084137840804919306338
239333631636027488418952135015964957935282970035191476836064519916952409174982
698957734944612168373706597384173979328702179469606465868189170398750495831512
598603839941516076637016185221836993138684372478357372700502022474875931352128
922068750916493552763388709723777705664756759940357834351267154288963821182647
596039263277786505209981791422530904823003618966744928708072065307408941933515
798012745204737518413537038185430641141903851281171800627032245848094975974739
954570777533291129159430031440055974395264857585866938234365400188386999396850
567722675087249621015144460040791607935176395559423747285270939420753776593027
033233283812367838941906918835065588485390914184332289845239561247656913069760
454626494458827460326566286517316746310632363437697070826517634402493916894836
697965890110850054471104640107474694343594059108241605473798762007854244715104
728405798730483272965054974631839192058730634182976188222729777329763791504947
051052920893288049891409838787468276933289976273690486704461369151130630408264
757537901327612796794376077918256612834409668510207617617901546995728546713065
280332377218813794018409312991496076851342954900651173683868132726398874413567
545033596852789368088390326154261054973624825846583285886702438255806469838059
042121077689748691138404074520186185810384338882255295421335682753237231315319
451858346687416990119319280305138984540856087820493288152385560224804709798854
774131957254082841751155231858193739812966456433959031386980925347608313339086
483341439377213734512663886913396584563869148969023113594766441597356723538051
464248984930499971074942241961157888544102306220537846408910754742521136037327
156445997129141435667375424635650715055891766281557499822752682728421538997743
024140363265686029218199636132608721946459096176483578095706248852989235576414
755453450265311711534693042270288258936165890428008125751168511342736106212961
368306398730745979880798384690201024990931002148335754117221511360791437807832
825637238552528356723419676678096486042828333737030254965459777526397051461726
311370636517228834202580230989853081238539873407641287180484466738765096742977
223527402602080358146389672656267079496673232850745176838963130671819573393672
959365752141110184469405876955718019465289120471272429799473106872786336994292
744767573465253011462045296986122192031368402593121629537105397722445147943886
218406403738771465836207537028549041306242079913090881573001416728658940966606
125763675602895671623108325903515156288702155140655504964053305031059502666872
256535655276092070413455355148068330853845099966579311194280019947732947007306
407350680484958855026522405225460284758568905764478816984407295494854691589973
030709028298485916392743681576347378934389076380207464981019695607632020901452
739094732232152598745016689463960298937434985019131049591608124079138482097237
838832380044060261740238735770621532212752446131499715008900210437649989596803
395088041562027838448813002019533940857024828974674451874079454034553482372640
486012831401670051121794747404264959747628939247527922616903531020350096557779

311282843222056537733575974901938791042239161138774078343784280116326609345077
506281408492551428721750825604202986579494479731468368006351876471793309353040
325924003959240117210578948858748341008678084908333905668735796094426638488466
581601619886843940379894120992777490596296239076675020844670079532683413309731
600711004677281061473775556337514584686623569247988813537392670616617713323758
473177661977081565320778022730398671452554342683724314949986287555302827242862
699441929614820046333778165652326609604242710430176330042405221018157652818469
318695410948387111869466082319385494104040783042449840399479021910959359555642
069176227493728399632548662095902429918629762674319336107692229129576896157134
188302679011078438752199725441273934955054965272447807692960397813207435468858
530427637243592220035700559610117845040803975934284118282803933505523743304306
820981381954693407725533788529533961334805868747390681502317903264122798696463
970691793275930673254659290175676619739798570713889815908638902824259758437560
015988456010492944953342895922267727198227018382249387601615894647082452433961
843292463535508173563372337747696349316351874575080217606403677801584040985060
483701369781985283782128076657612536463078759266386354041400080581028937622831
324049594608605430884428945058831837771154505796024528576760700768574399758818
203143245489638476015493544079192583334164554399034425382097328290379028227552
550223485127875337670245386038079716769644361618246487276992336566555658528134
944754582787891766739078733073900987804468156430346935079295748729042170085935
965504115812181588811991457092381470962308295431387635587857935690177096338982
231026413116498951176128093067405603181542323051080450526131059610819584106644
115684541336877274835324210636993571126492691741315223671019376837794765049032
107182894106033085196557968152740948223859223795137694191131787272053825917038
806198480119792283116711205859896247642141940696887029131926459569893389982836
924316163668720721565371037990608342185127260422826058192058348036926849756055
858187791603361128772668280472082997623433379391609689163030872376575241357178
675595572153591358987613228225708802172092123850928542520685067331116514656376
809499955149808056968509169137295784804970071912952270736967467903324870779828
732452788207500198050936073736117714707053257621158566796054340920663027122487
069496866816435507015751261646153340682434478603054638238566182140863873494206
184991582417127778468341182013988761960883008336708614336292953863738274709273
353083920878623882283275562693477438270957147208064126876298959580997310297270
555181094160797143374779540796046418367134373975013325421365658351010894639071
967544807402234850434011274513144439114816880092178292332514144758505978991584
478508537676455714561793579754553749283676894651753656091044934856249396824791
686213192024550354361434754071761132178948036123673054185716437309543496439629
293373690864621713828916149311558168615519057041524851112110469459739146947731
923344242667709548303348929905256712036316190680249516399127539234896933914776
791407394297632737487001066219822471635730675681038591253230027929282240470261
953127598398386480190710384374016697177951509808907072284729390914913450220031
661039788341267797698119853292389356748262386759596648917747669160981127201649
424210582469491530050907023610151804896979155507620840856238054364173080608253
827084674605391329797113338192044657504557123634370003973409426895664201181039
242379869949742324274709974965521605750815807269879978590470621872000048752318
599327750753222891106383685597965669568532141555719821094104853020819020230881
290056899053345934352195350179408163459694724639991873237709935874142792851275
650960605653986243249196900169345292288535575395259234708048254997947027187285
498264217178514306727559864875189775650567174122427084530999693642044858778389
771388801697713932093174404889625777501125150183730739786655646155709341906294
040733452368608518703902487871033671318256228699334636081547257272551544295317
982450468522629230342763090905605638084096618883288579736658983795472934426476
195828791479647873529089798038386799597971439818433519532077834339506449283859
584563596399292077201565672194020981301938840450880764816839101329795306821782
065745915534971333038382848987676427033857805598925462530695389231775488475868
730351383691482043743059083556542138618897620889341250876852177799985033513826
403188508222539371142751015042223317446212528149941461638779334619666129597808
572723237211216468570305966843790805685818265341539460703182529886791770141220
348089064162926903515059239860851393749533810170058535234284344060836455209707
209345205938461336519694787118883634949645599796145354990831388778102142022743
907663322697107328579801754132191710018229316990617354002083498057737912860416
661214589782911794640231957229619865111332332310280044291374714621591686844089
360293756049868647269622880649003232100504163968210007694865267791258081176818
840610042024451594842124873862451027472702462025462924001370924091268653412519

536673811643636149318733228770727342482574028936662765670502475836978548792770
822046579333883335794933436853373582117597351939219766479378158019433722539854
781545264011887542264393271155023222013284047731721383304377460825394139173183
724073303529063409950217070602111534120501534408889986574372086140379972581751
139600579283162082567724218918518147550497199357325124357612396874552279941003
809153771169624376575833163369338257687579990606950784809531220717553629289652
780212016484555234394870944440585563932170779813685230641502457835001942704947
837265830522506577382221981194470049746539111868492790358715492925529563940338
945985847742271535640476126368631803744803796958932514233571822572613159519713
048136716784124551421008458773269984336260159331223288043022920113305323562223
656844968276282179758930411917983363758530383559315271754165740042117558594246
216736470922792550465279129530637595794776118140827148275490660760307749654875
281109487846314603947012602741086006675878215135537820545474241642080782484526
428219471634033514177169664291278868929882673229431623673127121822471687512135
462311258583408422522379313671523319103401564720737540156621139713379237346707
503319794687133103384725593506499569152945172454488249758886382956026320435420
472952829982137967552871417821710996742183338585328437864346394595056346005513
591006407051829131820136721913684243406892189059594317461189718233347137728281
968549975827928007618856516467699607273365738697138667651152598388210339849232
006719081447018635147369303990952479386473373999492311180975719881887732890371
454413684410835224869981300786192618207850940044094619365651864302971140646113
084490233709522559924617141336672772971061887624482040923803745994280709945912
211270133461146745184036815345491537036140773071606219747449049940843112818515
061523113711164858254781014428263558962528575543716365209652210489727551690159
036221357259913285084444543137701295777648447686008666263253447544059467631649
343323137690987501730840847006669139439133098860973296580740824507791232451823
987342837452706269619597879202881795039531698855695798992181105247105580041414
944524904553235243702329884246242996728690068760160370194723330261461134381535
445838011623373264316242564235810174948521302671318043870795802743941889707906
259448900874553911798468024543054688337455569541978924825694007528524161581647
299343528625274308760370756994543533254507762072347038742078259424560735439335
835353754146534816936850785892734317695470810403277057380596412930163702104511
254146960388367143333748177743953626517691586833607358708329461271394810235016
931529907063697639842178995746961410683371692486695919579971469740881363417869
365840784525505419442545247425733958849374576959552943342051109173998098694015
646804569264087426979292860905974528465590065735231688143117878800786359911861
493588962269922649297582791036686597944240220092720161112082128111341660761297
725230542872660304646708533177249845693832017793936362357937785145485025937427
245403936050180097449333646382557249948411493050499550535152185337395459429589
546227772117638210914419213101585025265224802892353043294463412452795087605525
865641374418293449294265893821108960032664612436701255209235738458758208974536
674403527025902096387791206245131116453993637036607713314948941588351636649416
740532511612176444109762960613497200480677874086440050760667742992585649990455
980635930412582298651415027551518643847294518537806967963412602973577305020721
463752800366317988221549307867548631750357640285511150788879098758714756699876
406946393635905230866547519044182870645236295147328899241210339504455836961328
881238367514576534781870606717342517332370008149326623221619908864510287148891
595306934000969034223807541981354747871107703466595431373376438549138351974614
235968682512462098052518467087346506455513714968568932737986156284848492026667
235564768712553144571040859229721611254861891466678013245481827583329257345727
445393101400038536148015973544832001293376410773589681792129507587189965206687
910253897432442357337807980076524364810790291578811757588319824409207561541797
446267497772540436955790108704603616994554283269993959287680526260844334633993
202067463940455133671768692736727744310574568903702735419270181110253024901938
899271592350010104231046631091716281700436555523466389752850584251843923076323
137612005563564603197907582710876142662370229839918173311687528612610182614105
109410877247353960168979990557658643644839866893201916247329045495872150338383
432889552342104764469827514852946809058896366376297395961400764146281351003521
386691728181180205083110828688612750051940054211231695942911539022106102258969
044555607238066595660308908661122158042492410141798220297650976532703940201624
189020059025643002389292994001158194389123637872884680110959651853119237087594
055416010038038213627557392613671601816631079467703500957800132790590642040154
954862408933865208351611902234539459379213583846266231457312793705721433431915
725908539336358332182600278360140255162465832850401193678985074019380782672561

981698053182455524613748582712799655974120894073039877771747253617876508336542
016600892748973080666931236869751342491951397215909642451062901208352191234631
966666988514270136675712398585933616752107697247785728072628205606150930273283
427355302666313012813652851710775963024192754531186260903429052052148352639969
935256058216548717938362737940410096275933642615750714858563395270441121571560
422014837837434175073012638515266009625322302707956728147512073784983943355491
552674156785740653584590335183181608261454031761109416512035776760714476849711
943803702063329405464558321285788593689304075932487671359674599406266546823070
890085759380526119375753249964938195278031726633955308273812455278159817590600
518795448596955542325467807569558383524334694456667441019182902452304387813894
914466301482313506100003798779105692577665242034754552919065413803021121150331
361378499817852704439850807593070104475153152311061263101453820717393243982334
990925057541085434127834398272238216757850439379738029148590355634558681895772
982072452595142678349731888277540507502429793201102570876708456486552172345926
236990671581511082499697450876192676434795399513013523680025397282196485370263
848717581439315732164026292187978118155105082727871343637744203270941019865154
225193393351740286247028474579050313499658846754971963658686598956453829516746
062245193877999203247007938458062385698072511349924318382728973842535586330479
644391639552981872318448711225531607221320154373819053659470650789506463499797
641725357048992331146730483105715493166120067299920502073071912935960003554433
656614937315269064658614902092566575133043881747936313174084591199013461908829
983713784488240621073671781424204815833056015703110275059193767959816494439356
999207078612187085671002632925106816382615666269079168557671978026351574439537
559032335654911198783612068091806258265531409116738656682459805027077196389749
730401235962177686587813714266145885961651798735705481186913865866062309350272
978101043577067505347119227718468271185533523123817780912833599630245935741860
276512484088852391933374898639451276554184005487272233864480299078666472263377
489682050695630596175886431530242069810117055325591067977781300138571909319295
722223912886347169130907751700032576483526585953618879759724473008976992442581
984574090198127455982264840230402912653245706127219373052006796563212444101629
935857400683294856925689986665083379847122692127710532340431849356039605530028
782414509780471506454847740025606610319584318899065189504889071683653148057575
338547749610100260426472939205937570180781017188105295965109241858080315478675
052074899924158480954816789689612840782587138130948122890137725065453621241119
095457889173053971733901142829848753910731661907949411161785502476657637023591
103174617196284705412100063843774543530858658746660417254835726273105008141465
444718520277390430258564282053892683944357822620506878590049218352230761680282
252588243024549329004249839174075640177957787649627831648204665005238258545072
928359918912419175334475654509781983309795606340526870842138160097334813501911
940560924405733786852709645578111762404545890888875349820884497837031988325588
230021218337764863807839052410448158386656843000046819519931750871192838099551
672095062245885582533604593630805451510539942337808726724017331967327088967640
122725812545953507507217402511890164224035974512186920181996030791225592579698
400273078830998264026273174454806358193542825927268508694714461819904813207363
127085723332316081375080258594799516537549533713864414701266420752933423788243
472571569699859208074790110400472868048635389870813782527870603493461112078307
902874500432550161041964677576740096219480453478012795797252171352240675394436
304863174445694025434662705288325972760880102890941235151240939641289121403944
732444531842870492552248313995970348708429346599279278112663211220442824575617
530778729293740376693961481323304572083846325459716574657389437110096525356259
532385859789488773921044345899289061787465982674746933420514734171154742959560
190411951880661101105452514336486310621207879559121013335277749154310470755609
080469769973916676556907820548465614256183343287233878133154902455036533361451
432262948952872225895983321452189529142505573139099755950995189086364840774949
549942955512865014934923070330272416171462583940253220137108966976157638538650
218893858785566948417573638483398832701556515489944088558794870942941308311395
981730293103596554119435484875101018568879688693073560872604519206940137275948
773533170168375769815706433617964258095504001991238956734360198800166200427075
758028282388522296099077238955998866208223743991787907323676956995193895810950
015684431401692691393055323849748432894604960823966970444150405686982295939190
071036192457624494436017683379007115257265076486359384792610836050830731101073
422693532195959516219642479374085305199177457316053777919804409588213007516576
010309483502343345643841314201917949324890599480249064755947623281232229309046
441967142882958994097509454477643466800392600319345181474241564866643746768961

083731089394277861053100986090111540162436124759186819128972829597550674044935
860407068322987899926600383412615427574011076238050753929514610981250095435499
956353273369217796048417790128140007417476103349138537840376025486734078963401
888894958354199399716367453387886415786525420493167819720873359485181311689203
006537913419648192644743614630761188585291117032968493907048376462498524863475
931281189369487421241470678145890313785625663174154300528472198758169581683530
990332202769699246828191849977488760967678624203031128293536831371503102135148
154699489967818343531725958048911510813427849672975115275941002746840491617433
087472226436904036556109471641958842706709368360602044685523462276391408728693
723135528551894090626295325151223229368501105170655492415418381868932331021793
137231632354075601099127110774159745142553885301991176195681583271537368252345
969170752288812248982176785779235675159340254283796862609033888556741816294092
648318539441949519395225613676305659076065887678931816628014871179547672122207
960104753755026426723861780249238010497164786581400028229333506821894940313330
586593496241900400604659982940557007823433776854765702287836085328947302068815
541005264143872316273161381226395499288175268808568348916456825896079970363540
388171242318644892878559922951867012596370215424945747861381571953003003021836
270039153074380490189625030926285970208531848171411322066490488599927070333439
443196651802523943103050537059887268214397028911403770897231656271448902317719
796927239398642500463792691360270435526166655935958399056449357659412799619629
631552407172152872617446572863935215169369426297852882377318859199528749738415
588658256687160188014016258901880311689221082119681790806904519151949778580878
983812767904504495575959298843083640490452252636724456994147490374542728289280
184497901010037845662604911987654619029136769191231574504606525898161419275285
201794593369285382335243241732994137570017740871623183113015473834812419034941
483020627308915012903095494103517042406574291414092872866166233662483310980352
69901948052902353395297163050768544368383137842055698169740581756941827757205
822252042574855975258594150084259909232358449859729691731088289887097007905267
285334370138333011990014393705080748801078430822846094858500033255264816086841
338045727020201970355608575808604432982160868986183019116717317066763726246227
023743322806473612447342384688825531389799960118403820832203839679381526416972
443895825688661859061129187818700215858168034056530776540854873303621357219132
906337098515373723302698198349575623200929432361491907741295854575196166889739
960406617002873285572493274131976894754130921497587885925781429416992854459279
425572415740694293011390649495683535099586875519142077185649328728320129547558
901461886771915671153597322198217987447932916138039997595573776004597261736534
065504893800255970236699668531045880018644610472244416922847793963901397319870
062410079819275616601509808035622619122233371783095737584436764383435509762021
297090698858575757821271930960370038760556273614693986119094084688966276786552
705883962211179666297758098719037200097595091973745568339990702253275993496268
718244628334914618193538061502481351968193402060898756329447511505830461448628
539524741187889132955404177586964929789643669561823915785481318722556649126966
166952304818951926565652037971532061640185837784655298901383790500215138195819
453453218445542487836842051422339979596837827394281638006488460306883333864107
992060571359777442027362809375775579352181862350931036408320293488962102755169
911314123600931073753521185213709201688311371756650965531608344249319821195166
533440959080247398364807229547172229033342043165792519780794944320431597672324
280548617897774421149328511741077344064883185454833805389016815393297393045947
519670298071643834684463871371950484247664548126429277873540914315596209524395
900862938859406160224297405888090320287228782145088759009085069760684626087783
892466204974414470921856143052580777351486490430495781213373661676620245568798
426590730980676257607191091356203714624708098421648768126143876373507598041611
362565596918148312646359552751536558830768828452039583432906328374186016128934
922273194300997476133027066301449883589969216303297286872281917106552147324996
851178862328701290486410048132574337051431335351942135880193068084134718795974
469146788161340905947803627476283061622606362192256651670518489538436705540368
604553752794449754808148170067761043136825657435954192531949198423127173017591
134506222618912312757600861505161839630256898338154517474201725999819455618513
123858811095915230939822081645163165623917668332530489033398525977834100310449
348496938777974422724449843109764263510331921391885843202076670038366427289063
166542996451233633094489988795715319238165315228647285509589071370505828407119
277772312301438044304311073853600174317789744692167389610884583068504973614475
264578199021344303096218813572894383759765616922674874640078046013395990578063
189860211551006874803944926759572727443933385198764387276274726237302614100329

369114944484570510685951735968942251799957215051144037119732856455880930948331
150748903659510419310293763827233765303431545726464125352126967199720820063081
300689872519218651928963518489500534221862857749626823683923861130403445891616
307472864995526129458709521472969673413477540732440121593851478379418356650149
316664812007277876740673946178812748895740517725418454611324289360257258070216
544820811745319239111518493147211401781699909136452792382232505951923847413449
952304683588444241812366256297536800915328272727083602496844007592675177355208
065183997571837381257612857319315319934970545914744772351726963564005571018371
697226250426135796034021975416964323433024913905475189667680372064961052966826
119528610125799846750417227178668257985019666742610710778941978878129631742637
975303695008605510852405530094128822047935386010795257505072067425913293794234
700510587609480715527826615011477866588817879536207907894559124938608300736579
366656156732904562187473571136950155649528181862861584665214805952500114028193
237594537529801922311929415610238610225221448543642878261822866101922099721948
285471675528091220255426239150563405455747876659565986892868445388625246004451
525174342098881705328795932699278715251151692948673240173387860339421824868804
648477836970144725744656792555119182853338934639348344037043907504937175828340
766908335891108029660755549376531880692686257594562365330624088670540888310389
814075809798210882458119959542082405753579535555748451689523681689299223636055
752189213477439995080037329249521727346502776062337423571005711650041829895453
244851514993899951134494891133082407695155053597307348209586993420476833681942
021384116624350931610988164694056202655979587038218612341020037503816860721951
400902066901672773826721051142681341409087663189698961442669749037391393663044
459324777181718231994055097000336940640595854892680391418398322634076578729442
357854964417948680767269412862659041040935820849743061873813281340015823809871
668348903457124999358513165318350391271891985601172195057180929088290772687672
164837408879513402118828907148970506419611844692672888434596504642132776111614
935858670079451109910367105178549699816545595630815261994522188263826654751466
326495807225900741980363711151515536067055480906811915991445372920991254782466
428441964884915898043986662868412989376407518230495135727038396657967326109857
387075113709543525739282602628914038717313746818470314344661227455459258191179
848795574562562224203638320531110711009601031781171450824013888264415443415857
919837944654438831418162198838701449962048312304360702304648991301904516715400
346201606648365116237731713153852397580463227099456640914486043676379296755371
799399591197414871940838619289276051611267821208190734083425047001970768043924
224891212133399624412453570353866744140230311727860166703414103730650876666878
589139246215052828217716302640770669149714232318487968241479663839382615720806
892510161416372189995141563847664100870035801130456284357147551505936937881601
876397509758426990322773104957455733830505413011392134747383059959437577792732
536129365583533098023558364921735694360711485761633563826942143557122768267804
703258072926623091603828245856797511023763527643352047655477171645026195521971
866811956353562461290632274136737242327221879180757955927542779151915320948033
947484807490552912612397186392692805349490372792319065104850461534625647787797
755029100527350369227427337609463776426213809443142918378165461394301120445378
673151468091242794477700717266739980442654195367645936940161513957526175503837
362051187423048657104532948840277517536260989865786369835869643493322091463496
196149646466457595400711684684630556342880186644211506278385008974293814133027
613457539689866613472829732204532836827331934745526465982504297535575857928725
472369496725245488942375189395101637586328931583400986583905619903525463420337
102791756866784929097935061723786713329997984068344146747044618099604593317568
137005558057242882871974777991794523954522500242218219866727427760555219384885
464564628663095554269357954611286321255943112793431110547808065175112131781730
608794875527856262410329051262217131426763117106520132092004713756291663443371
036275677585837463749147772458645760375314350152335729452777376028934621607642
088277731272480382878673909522372112255296348204883830797247688715526319286286
729371851519546227325812762395379589142902037647075097742535453264822180933065
010286691787918897535081209311410611062439977476001764682743117683035958343156
346822970510218051672789024667272315673821470851699752925657016714523205061138
273059352872770525820519154636300808778388092127302513424145955186608733777823
406349495205963225003690721970477515824686535952634703692945344628491681499533
130214069002207179973000284309655782150716769680865273330507400555118382683356
590749359213210411152670108948173817644242366237571501738672653042847139999020
677451869112972372137871622439247260631116428091290807340756724161408145939440
108332206921569727987430351419046533878169977067200262178137263301399740137857

051828613495604454167304566894720410377269274972304734396012855502666091576327
397119648348292053218702058656461366023982004053384333584907522466541493127322
182301629585102686447733264560844609844293140604784183163876424759676204712237
509097875364911395140062811033621683228156834114653107955866507710803969010792
110680686729133649278353541254795842992094343272271702424182913364979922759356
773293860421335877417473900943692500091604374413069917712355063260099216544099
265497785982717097633221079011135669899331933450986755731346098252382324569290
046297513583409456191543598012840033072045652366831478091792839923052356271382
002752209748957346521139165641321878716111859948132671900330815218695000624807
388114962557879188946232978785775364674297458699502472180779378299373159078102
478304359156595556472690332497107507647528429582419077873556140513221671199299
420427417674012941162426630327421145019443452667290164336608386460679694829016
893309791941999125029856158334328518441939534694714138996269505071682360163442
849436883898959795497189357811104789199049016656206182853879698623147455117478
736726076312948521141571144708673785774213110043515490460649614632147157852099
858715203570627896169468965493544009788132783909197062776095592404373257703893
193333381080925912194209839694490630486231927666200271075374180113358725200746
945823831199551295329761899260363628604555413192598022683321451786571605498708
956879341584118461357280362227073194050999486550120450999960549308957361757321
348268293817579150724718709793141894044206826622470085881953846126801387441761
838239643995959588458345242698234628462094572656904445230213701595603438222893
793964825551207825456712072539943057759605497297046508430279838716117239980484
494020501278137075132199850368212697876576759509559991126093901452073110817732
399794925097471194697653053021814602669947518407769984152380629496115826522409
755436669038293302518165632554188909203986775418943521831331795321426202579564
005634695953839762823170920850297755068239893059622610400539227698577986949045
843456200848830510094511515520196630027624579902167632527199196005238516884162
248751249781599271999884797914328612507383144906464402658140909564124329926125
395223836577259436825817510524585326631397466900828751810101214290910532876334
107383842054462268803629885114344748504603351001707849196448267271112987369814
904941865465549870498266879980810997623625202534812583836825720739193407165121
059437291143473358528093017166493873468827479197792213013382193138590895926936
807087325255089720664291594145816280878571469093903172924927776197096893859519
14151331165437299032390728877158186651860440195182328877797089683125807904167
934179066899158698858525666794724151082653810160205209524411278676620216778510
947385607901830439981157716591146969726616292306776519901464556637982552405912
907614053436998087292303640791718758721404968694916596365075312359513956318938
438969690633444583819457649829294006711446585875905000435027011015210242519495
071797308182173489169823582812127547087736883541802123132006066971738935340720
037108135781017905817615232642432165994811761595978603235732676695158948904500
626897710649134398876656193136554450444431040381046159989435292515238434445910
213130373123866558257078410297097073430245384330426249848188791216492847835623
292436875885987719098503519675000077015979078247225841892250066451413465424685
060902949067097414535627666561333419015103464662629201784610459553056192204443
728165602974688439791996398537162598425199878090027349373801464557609219764773
189606082694607394926353886297115771352914784464375519492046371686393549232502
058872437922703824593044059720806698678420742254708073387454771107072346641853
868289473749476766223746768646711724115649427457752328802786054256571232066386
755615997843082169816316264518342852761147633093209027290205001832035687876493
067491026656519787129859688713625865262088977640263717965745299368622464353496
962781806766921838360453485340076434050297477159446948078953052253332628949654
289071999110597233180389971183852857595931318197808613639256846693032311503320
114927782938105891170042972889148963902763631236571030272749679558873540296894
172698156212332589705889904041104415549457236700072313124638695763647772522439
629017565527397783665453331491532503688770341960196824963918493237061318218875
318810046828041041265172226717158275325509071962698010917800345279992244206313
237542246294846401119409347693198677022723172263864823765220575879672971281067
951304211604427333065795550333243913602534004891309567926698010942729450108373
166681872510455956016165038036143142334689221808880988580980455281006624556619
565133189549777817416444225965144170884791189903477177512428890353438513253565
279021682103510523271654248463168189061744632414686369993854100580555334878342
443901062573835656872034910257129355361665818489919947152325239778888449197765
988141565129416975934700931736008148589392573820021629511674194051322288988025
725287647087873150461311225929990239759737135362482345669393635975219807261411

193803151464169450179610380488804132580791162627906666901693941757244380905113
540712866670480667661827915788784400672328441002564757687614159495000287501814
791636398490872702006152220848098633646523677143669304574671138595522139613701
265707432642581328044932605624072840231761532220200836727434465272702767430226
525247918199543249201172613648625552021647621816023913099802632805340023371124
379593723522325544663852656009975597593107141965268690857278877689065587351197
406499314124233768781417175096184466981558547807354861874511721017496299962954
557719383384002730280914827018848085541055553095665291273861120553574711615328
547668728620272030382561182568433977682434402473494973251868374601286390070338
164433104888433012485392972976494816257286100286357292097220061204900468788395
372694820194442952286056750200636359423471466374310339254899573580958993432356
915146157224463590024046129518048582233944971473182123307883026536393620915647
644762465928850599719663594411666831733803647789435404913100093296363308787627
797549829396327785061554266913897896426528039388923066950239662544489890189275
088016321666586415743819575407320445260538528495287250921686186491584525453101
395752867640793606752224146655550966099006836236567554238027771309709965488432
272745575994152474420143107716644949240311021719127622820006589448782967915412
031190487992909482378703778053761066821960661465782814849390000867261751349752
762442853713208842451301514781361588456700158296410624596223451563284951177696
220784465000931541980019413236076616221432489377538886375254569050719616932220
953720412973018285812299968667639954597417629428673319092681809475779624126735
011123924848379764239481006321153989200745541552912995796800776051334188358743
678279608663111585230872884134592496213682545231542972884263676302322422319124
191222203447851734145288364934187064579763171021479029620333949638262761406135
991734313932988069464758408089026365657984707595350132568754121840782165016337
933001092977098486831645048329093566683668903816155388428810837263656899601201
106037324964291159288685110695539121868305165962651569372934655888506104258656
504757638489645162176551579074720324804088423609098332712557948284322236351602
700516359587172550750645962007753123606640873365359370195581484170534130070161
831767512900215277934248478490698350147256423427380812949927502883842866498277
728345315285930155808255525784435511755452214459115365185809667079341891307905
418927663567013890998065037317688652954399788958150523569206515691209083950258
096312142234392526391660185883888720185205800528295630182511706709436249652048
264856860502239392540854370750429619618464128060578029101018628347493345485449
472217159022725090262904781608451707660414239457927310120852782743284564614017
693518428208882639920218063449048178401635880915022793389959157868089302398679
680140621339039263565319695571579506778290071224463875418576692138164703333104
494948673188627499350637865493807714441823244894315019411850932064833248911826
987218598186571070036778388820066415175867363413542389721750942877854909784799
352674861806524284078797595536484758743874853320155807834343891040485850673436
322811525428066662858543083005071730526671417323067509461177864190157710876189
614462021503148096204895044537938413007664914465138529143598404374399791545076
282567749373283650204838469646892581648503096653955508173723023404751478489403
857898366802818241496896415457212009667863276828228455717718979473628181408899
633709248682229957679033163340415797123623790434749772261356361935173905798160
789691023148425444883219300665322311213172472068972393937333790353290877473989
044363750785211181836311586832118858843348490200362179486167090415858633257405
306888775142173836138656210003908497496492099297808614088653667784152674678132
078054911360321123518544797972134483505430027827643237558282475983968334708107
147681225225945029768891771883427860787864176363129339499309067093292554636110
615397263697616745470582436840630864149946969605432985879797238505880606267918
052157436316676989626865094156872387003966881310878819919831189909167223901709
598679239237511671108934101405058655676591342529765696232804226798788840903971
822072518651651512630293864619729572861244160560726053903885452953671893549981
632768502512338815397721980299941814752145292181369873374861724703715813010125
949326684400754775544680141913175208502448432920410950170291062315408093417788
801984807232118757460651079089406649515206076106489293234527037086872007194694
141301095704787661746113732458791133223001855226280347752478847338175971383579
923804223056394139110198250785503207268200128159125150619161292031502349835318
884109396963271329178679368600071953507240087936701092408297748898233007945697
965505154146251972829609215119279569472128888208206571327021251995535759034666
524555244583975838664981880457168918685791796126488091588646505118812419297693
823581788739164825432803992106717211677060476462400019815736083337099157184128
985478559051589439606911524804831251521613945080034352635899091853610200227301

420581638812820612522164032499380347133238343737932292694833611462314813468531
112134556380608153597746447903577491754179309626450081768232139569191415200015
525931507089946151395657992427551873192710569360277442701322319321155901428131
463343894760889893618209412209100887336199970606672153351703892881612047413251
443431253319604921634656441415492273070218942192979094474104273316929947890617
944964077377500672618967581717908148955157452661446514008258781409611272298594
028252853252355658621488424549161389762722418313386345180421961097893509916655
625439191677553485175601404763588385763514915369746685805948267485157305567349
536240927744303136773173299763148369359601273300308411365063139487154790117500
569530116386165580688307689455987705329702907067699974455026001489909511275627
121473410769611583347990471810749024932114460060687100548854872999971980393390
538546098361681298422742118537562597822748967554804719971036222088384740509711
593068830610452311705332504503141782886656865709520796780701201868937820622600
306883824221375291395674567504957033798201099040266597896090133689855017572837
343946750430938976871230005321053100133414245076462309315753036468811789134277
034557766243439814727551247866228287151021472626092866689545127649277743390853
712195668994185125787917350716820008054979602100873783447478326817471637057608
200849052992199456395497739166177897562902653883652239067297574207152894902296
616355937118817327842785845829019485144644830856231990702924504842347375215163
346835977257243984956736981070664092087928588470606144099898656362980741002030
193723725610112744220933885483528296870742687719644326331145990090969684591368
734656289309643038070622599342534755359370170556907643893219998210848205462792
592699234591246408530630275869895643957614441954003765512807086628767546595912
828832138321953964563936011217250966718573549527801826710613000197904192630094
768555238648407926907816430005699656482838112263527735975502404840888951289794
777247543186052029699451505085497291634084411951237471710779655192857779186181
127772952528185029103135362682217918035221134625131781841550693019075222993615
076017400452917498371242030013393358436425563468716615270331217192273356284001
876472724475703915129752470789519407560956597449221386562220998690483988941378
808383031373297698045696609400573897098596692889685320366756501883915448435348
515192718170607897045045097658936676785225143994273835679968043046129079646222
660180069521566104941991765190006983256904677972469385393670251008909860194839
312450023418745337152661558825934036374533903688594057459084559965169481967891
296964688329777845309247770747114998714514021087647971842243405531976707048792
922348831378295223315247884432129908214122695769360080140115407798094144557308
125559068172612384573791443812495734331178682348693386235510600234368743592717
909001628308800652653463401133003226334088599784253199198358923750111667848345
407720445721723986621611332714353697628645892540747557882008820744769569467768
896024993868889479423647804826195165886292336911844929485451316635940470969723
001383840350207382522091588943456454502548464440668659535176223301037365763417
875561118227732482837083128770306526913192248225320502171771194097960298070501
506235646312646940321064789753532188506096348639328344287546944159367998876251
370505108808456809551189876317320662109379380304034350403065707754959434739390
748323866207285365812670947469644552583602590456861682307148246903688869536469
242540145629451126937876004540636647275272899890000094698161409807165866665211
472026100819078644703565710235776755124264352427839321754762494321209805627504
882844027475721313472069868585151320474092491900196039848995884680118734847086
404402195896208760143036123227976673688672662987505802837296219810854526996740
319972025411044874309432552100391797424898279819887413247759003148043055627341
651471148215245305803241697858560543697621821388514024793172875330130859355898
456905430525934990057664558681606837955970990810369541393187665540019617048918
966894030323712882815797603118844088940632630155209855816507009857913515695027
300023407513390777166458174197830612425984620282826777424531692264228588629234
333599188008644877990700758023148034946315177615056538764801354763714285635723
703748697698981869265934547465807477704567063727454855532041511404729129178666
852278574839557276881518220918049863229874450996288303043883767145921062032518
563924550924982244015240369529795374038784305929425994821045213359342414557579
668382942795083052057490496206552315236802929180024023842700077130734824962582
917274987746222357472655630612331001598174832843984670546125572793944407063474
591763226116573246713809821901082643789539146240723471824605990095752291034094
273572890303224259228092633092449390626980214732461537145389831879060422842965
706990756495791007597163530235480854953759537845777591103716271878133657509323
389835488278679754622458435815390408866576428995924635946192461918664043412262
924896244246413780444220012026706743485765657634969096537861694033069626961736

085745309731679470307145283302568801199672454377003511277609814132533862942766
035986692297108723852869672507859363491272532978389957070713523616226226198983
862004332357368974151925543727481683159530182843450885044354736252903327171282
224506230207234694982248527256465362054530229733859198881728074465058623979659
198626882228353661176971636699810959905034374615821268177017827558559895831770
404827550999748746024443688042718980687505691208680126090267040540373400403337
351801540078027326812423964936611026182197821871130499075017998807256283149565
043944016033736330559200272688106355911901501430330261430303766661668994702634
453914086222402109234096646720086987535926932934405740423892275982009358202487
568717733752506177158931942170579863746766696189875380619397695246277458426492
487098307958931059348343003171567166819025557095056932177218000643002538296044
892293148894763697208790420508033505199313958797307827185333056163084174294060
241554078948940954778432655473317967126287980928671878959622752001286813817726
103041199311005997854197846999975171254776082282453982502935639497711729227117
627056282387667128772634711944847462315358472654095772356932835941206862228016
821969034538254542259074429129986388290995551300341753453800130021670868394662
472546832669040859309880114231569809822773371623354439341325097787711422808756
016081360450144375870437839969647808444068340130084257983824287790650789809607
759654551541665550873592870718742410050162295538324613290086557239465754921331
379979339331478584115553305265598679974768692555558202329284507590287678175228
661813367155937845214569023929360788729116358972609765260032022005978257432977
958484925620510860674473642148729691780852956226062305340361927496342832633217
209932008246459004645045444321780807450274071639898555007824993736876945879361
532010122297621833857397096050488391310967958565607874577921394510852643967914
675561836096117299815199836648410988994558899481237372347416840059159494796949
519746615298885998525113806522450735741258967074329213523816304631706493060112
641078772504048721097351178930654982416652081939823440891381701150681010542993
744740675160917209578591319451834500629477967110591630815428429524074920878142
101667612134674549466983617808973610718015495517362986035522603074308116584999
802365165685702053185701521414576088782985629181959395733330528360454818551937
699474302081592000045928844200400899657922180764185048041652459313421006869557
165864858875127952433699620241352131334667986398465307371726697392460999806008
921957230976950670212440674409905464091106726052030279821507160262138051362230
857429451288897941678941102584532450459094508583167643234423582452064806757332
015341260535853106027706712730291545140133555268517481295916880607615387583137
244897943729587883837534934859786433328363248904886218779454285033226456586764
881677591588644925032155776158495738862889794452130276987295370615913006636383
335401082391269328824478561278939570755843642560527129745684782640930197002453
212803680857161297042712809269429731774720603690360940599314984136746819016854
481606864824843241351667434520833637979708882752129684317548466732424213646535
517397001406898406519234152913936055548953258423987257259400877733400235633125
273508896286422148069732417761647538988172756925579152049732056827788962416216
380152196263542181254782388051571616073894036305140067159966767341308302537221
417729172792805574552407450102668880855705441767544658849146920124053530426244
980170050465997598744497592793454387133177163860292146756139204604165910609112
490878126695425824736945514078297024281903617859836501826820250162820871045504
388470248369283393446841755710921886580723196130986385651553506340883246074889
817402532236556673373753471128516208568826958338401230184619333816198300394828
463087131187313704338148026951502683907098394056106297348010298282474829732503
513173787418507988759967441400035612696052865600799091599019106346306619636867
179645851733616125870194383629036079100859814644749953195343862664249532882191
975170038619371358973014340960176651178379725202484778234424968572902393529366
093455779011699410483794943019892247621095573594850150390257483907141192546703
917394829714347526771808423027991152208896436441107504167748555693158149304919
036691170545774247366397093057646786232948200783291494056679429702984633087263
398287477589081657422470127158392309939123656965744266106261761293213199891972
294512479130886982502063801093726914451185890043660835288594886288686804330631
389056852717347623988348819382033456254875972628900261685552316384344145926179
113693532981672439386031177842806203972035146126774565401283198491694218400979
916326513137935877934081312582675398180611234720863999084838500111681690636502
654774460641586826911759005536248859055212755946993675180881128699618715623532
892361702019395644015847347989782586227463195024935620230172692632462511079535
193824422158591381520390265634745319599567332993860470314222041903745177698880
344534859508168686953024863169804022957992304352028967569629868342921750595961

487565139729632186615750760629977278764354845454239148154188296177105881269653
863724434986826725312545536596001742905943300261762204574995838238349819111208
021667571314814733474801853790729963493708873236744813617447167767308147124319
234814562776140508548745298488254474814329094972490159086876825895614082175214
386218741659388553417890516765935988497956898271813889978189483069349021620434
140398233159075023918815100974929214780085374929815984952587000142677357160374
923362800461037228498343449501594608732766610396522887918415587560841779186401
147175856566703788600973030476016717429486218441292023996614175669802369544286
749424101879083604874350819594778341243433602899876925622630176767582439127551
670181112035820207839850123095602023013949747246868084692246439746369266627735
309120419355901145099098804116147252539396791775060958347167317590376124730281
191410426846597456989032022574069219125217089843733967228384108447187106619136
215306771686065709388497968307188716587647078000390985831259362414878548322328
475241527188661589935944967104057975227420861632975885751050926375000108278289
492186618091321898850220124383486200743915068579369826305075438791275719115569
147548220154090463452742669996070044626857702671165193013321780137787333315891
772915919870464029724059004992601652767204660774509026816328742260858922943668
731779659291706313446319650942651568184650441926825869449634682994439337457797
138797547313033932601542931563394013178247011640516018157867526476528363777055
216888442636251521904613822945271600879738575896338976984772724994064141492023
366694229237177803760853344522159927339138445624732869124270925672217488624487
344051097404539350923739452011503560404214606182435629872068169711829086649928
121581486920467420275306864620094745882981151775627586645951433563740812336010
318990822597527700297726781506176347884711871631737457606645012473859314261806
822572556634600218073629774799957500023384254117891265574634343961243889774654
402653203304963879487530937933379616644708259141291108615497065651278655598276
326995683557315282617048093943755767863992821382071024663984078571173587791404
268238732288366092467239478302923225500585514390201895441249334677393145985770
549589988046977451317570102479587541547629501861455099300728616502004042683346
455198645109079712636465019287680179461107847083551325005024223352228428215971
730517228628074220975379968206168750290892008332968513874817016094430513911473
393767603836195146678702194620953584478106843180640099303289353775745522621094
654151256260297848734791053942554131463458436675611102790573805032794226428427
350597451616497333769726933729668513563948290237903349392551105101706488978036
59957928167196983150078901748717792608925102846357653120183444621442773325650
700394591562534683824886164937948679680445396015207747765187947063035648553408
042014396753669547822297965591543370860609297378785352074597275870910375957421
650224787042093306269936088383443515297831813111149378110554393318965576823663
274571696955455123830035940271234750442410202196580492390108539728118072505289
181947640625449705710964559949517924234084259775667618000215718146635071170377
097361331248849199082301629225553521308557013589855977230171525806568608203255
227403611495799342117136066580318998478494640691876374519203345353867679471389
211681619676185539822906044183769261264789161993995435433222829905324400561804
721759967196493506155761016054454340000682143027527986976803060528588261378055
799031230531328354825396926271451880171341837241107701625431293866708291391943
631024937326513436472572764014204936673012292607633647250540927343100191991870
620791759124361148342904232940681146962014222100821172006899680300031086354207
475993112468435570845998484585028922400545977739131978460469312066546992043177
065769652758774457817849604597589462509382315517727438791826363450170574929460
344686038272574466056418469594549685806403826102436193644858132087396390188400
757112256589124278528126069283143123186057196840826985733830567570287425649543
485638362199340351488851656474143108920344592499859515781072615252550478558652
580316570193336887934703403941737800229739767101479783104097834296242182868449
023766901249149827882400619709127981041970325271607760940323229300715272696482
847082961201420246958182204987538586625757524021476593281002351314000630200363
749152617630938042648813364914809528678002029111142473445442346238754826633599
865914404133552966293329867692213165274594787990638489083282472644597170140543
561054675856949751474955343205990617037919156560825102693197150999446185377721
301515850529518694722167908266826943029098424457870235541366224897953798595896
107778977925277587529338109307596066041139980304516660042003151698731894874462
880286117483876369944625749990178226757587694481006993356948865574214616391959
475852012209989389604101639017803138129576121077540871875667527439326442659245
818957110540897574417624116822154578769871972697783084488845917591066388621681
464645895045403564639389886985071504089216653008478923605002628508806647092947

701250593005449993623970187116349145539087721285533502796714238409708004287873
838633161136568568425916158995944076490058958006383341119793315277966399646153
057212566564375998051157712676448502538665280316195634561053323250912373475278
204727081178164143943895959146468094930380457722737866440573642627646534539702
427711937717002672830846386644705420195315664058968384902729291908766146635940
440351836903551596989115489520146192204347409427485299794624642426059485435381
749870848715687680962738342511041257012796888340257822690928455924281664195628
609152339360304307419764531868734621315204163732731284478506583831923279513861
823146942358831461751653683194405971760272879447130573181326733755043436380738
931764670722231205590729606752782812247837940039102921765439708076731568712964
991998531100748852745559104836653410028096433225570844310142529686206164332736
123777410508883857332516766876430155112068231381068237673828690471355512705982
352056493840264906248538621614695041282068942524336119189315015193160419072760
313178321175268585386611218848133882372168565407872641994898604618970700613623
169385210221475297805923795861333865763917509965806457218117614559472526158045
786682364722333575812391669168945872205037606954595649949168317056901366679815
408252012285583212938337738826411690458504407512387607820698675044639285214801
703065632266010275742646772451948271683663145749445649178158602362354225325752
717284765723562146974111436629539383502003834838845693267338881018974518757703
450049201456364677755158133216545774989155736772736567865026467832701577163081
119814433389334326162470744606113314935244195959447589408219311299781589866875
979789721523306079216084025750966663411356965130042638190787166926500900605823
718048547749566972043028621185540223218017541803884034214987085640331997706738
837701060464598613970035880652052607336017765145290610807289192866512266275719
316668100999213061713397337112033549366212290775394812126461111270264844972565
583561062995003139384305480549648146344742059043778678313887783268243425658534
937080905208477875428493019366352716302184726859160799232657630958169991822436
899951559051069886267891037595524786684683375105806261392667828191212422874403
327518767718110111673804705513860332024800865776554729506183329557613968374250
850154107450812909772746848113688780399817471829404018609988064712981180772654
412951983625380835299910411938445065616232284694631502220596985576034941040104
463867787528487526863404479017879812967152490759776432639216854260152832278394
186820975369400019357032541421963623528999078825548131177834490781997238912968
388774993852426110312532375273288410314820199744164978559652626719411940572558
524940763735481513349984090734059403044000795278611519318582542935513860519286
561377796812886624387363609547387135327968123309955227495694798112101031050281
345803220127140644238127579984116481908659956059725834646179768670174211622032
149057008950108517463562413474503446680152243818954182905730535693764932902824
559621635455752119828479917851750499839504732006857581389262404370978812656501
550407412140066592831207883178886016294209155622889769200874917681669287268545
407706299780213803439408763341581644934218105734822637519398461814345152166834
900268596542716348873987666618562919466521806033205123046169519895500870741601
233836314817061552004403648625436571096800775580760697632247971735782910272046
255671804160942798854390780200893882235121034352855244832068277067243748633055
969137920981320480437189879289643490446350109839587806920743631244953600440487
693857288293669588008853293436046781337688563906062754397186962515674295527632
030965117102741855401514629430494200727030606968151256374107651443820543492234
688506158650933428073693896293797963094041859648921317165775764590422838162729
214094139971729310532182321819445222462392654698106841630583356850766661246535
323388960684016687757602065739748229514296735582770899416512738526818640146626
475073667077040690913326625876281054476061801979464230179445192629977653828355
243264172805230893147118348424697401099917821217617787368059598003292351276644
279583584743797266955074031797763789908252814672959311798496439371622134965024
132467772585822666850552526555527261546092340368564165002785340057471574191459
427332891998210381707488428863063521924684790144644824731740357052863164110953
057374747007063123018191758218100321431768394437710203279793306613193094365052
556724635434819513328597502892241461667394092835890782073232677679756355635855
435677321758791267206160372734829897427334117089363314463877215723028805952694
477024154816804782360802477030027137469310750237677660326780611157717019148428
883950701373710882186736226989448666626061931638537587285812978245698191684279
228709572410479474898844040236728606406789410394347383692880989996292741144575
393179903442982971881878383826696628270618357368473153902142274403754832016308
153765491671734841228522504881190752160070037425970607568296870181888305567836
283329658136138702745084806451037377537875659833952917019741945690335558002431

103775383045782646549653636515515916041899400225671790927075695296846496610879
988370938232762422800636801006254224325920400131762714283251689460369565018908
945976781045499951306949187698152601742268803115263161272591771057604154781399
583931484121160388417836620092281496496887842380406141118473237239815823978767
386132775978664621171206499135143009928531158804809012628306380452479148432257
712145528995662453981520821983330287861744904616331727755077653334494860949133
671757303847718446957489700248665923904186925613708746922456365420082485283811
915364416337603180654216332404606820149094204704147004725349981547862208313162
485826789563702904095070202061862441224496493373099156572641210623409246959062
778503008158681556559307039214404557139397582213518743859347530779250417083261
577607902755129672469970640902046375552355091918442554906413088167282025531992
658316651453064099279225844802176043920977691544368198044848824728761236001742
326015793587613375134092865698551569812216610874913522831340608085544206781953
729107245660974034119510660571834390711418961845506956631018762899792817911229
328793984841292113307176207952310676938603211295791530568837319073371488714851
141700595735977260288883515017277560751264129236095841918429711146573912669761
793262952312572332400376013399584698214215148657361696301888722121570531032975
850790362028872447486294185314672352647455360398799349687755862355884080883688
001999389530764560385169394925986245196027164460728474124760243533933959784885
184377866479840897630651968056571812577814489858947197936821109261755102309775
901298356953103972388032469584407423245497565874558963252564026212071702996456
904195596253785986527197852580721179722506676532390259977331307853387555165793
905724000172991583288466996639093453089343131706161137064611037429373865992192
250140059866570784289745815265737214815998520223054743476130980093277602659962
580446497967133674590201939225807766598445719635253539019312257169459987162263
987507102553176951593464414373781008818309170010137065019968674009737157317382
165306487135631711069234044337220183353839023576938229822561362262339122015421
131983198489826681039802343823157097958576650525891838948189917909692385135342
422860163887058234939449509714335176631675592984629267700275105409349600153579
29485808157051859400983489462524283309935028979204958727508203100090365551497
193891476745892854095544955118356561506829267808434372637806901728843048034848
549518380081305771411444168775542258069455593119547675859246051820398511386829
456627637314290209224665323947599950553152510897349619050798126920744284741651
050661964936544479657368812419246856003826454737373399974687398976767359447618
581922969077140759953191036770376975464181414531392355744262645154760158445035
630005364639066862328563770634123976030309033263980640808027416929101278054894
892950428096306374314843891575745945358461988234997006339910949848537130026881
457303059385069871558316333894146987270808464190888198666695153245956988377431
395409141196684090122959964191960589307391680631970985488942683079987402539551
640374299561532216711052430085176965919128204588405482631995049258188499545750
161101087063252194203027687102731680345579185133766033909566125439695526239670
854968258665592779711713286028729416509165170617220503973493314123898286377839
897409914893470062680450618746429319524606229866603785233387395962520028950134
609095147269553617970604894442971233496824843624935766851001589303918932852700
770120632330139123360833134829076464551027270437673527818086319211860943650350
212921954328287478692161535288683470480367878145190629727545235461556443666779
225902441362019576170843481552587328219585676717550528582872478046208375365754
247993147036794080970009801112193872231833399530637037088485135425049021900863
813454272574861118107922985672760037356830166520397215335796167874380025841803
297394308614853172817935936666970149796904148812092747683518342838224525089283
065679373174678345423402041254109136341822246450902878529573532867002131367887
566643034801217411912973521023010739315557126095069646713143925113562381341905
735656702232961280577894411806769087427009181585256767644810407853106218272328
035858769864697008932194580224338121696770625231668785420485364423232874084503
597659678764694673735338667436403321097414596233523418959515786280560636893948
791517165327802524346591291526062508645366964082963220487757643504936606505638
614863753797433505492803448452533342494593276969384481460217633956361971978452
204400401194059714316863630588085417503892937719752598507334628032855364982108
004852998567606193242334369425106974785449393171611634801687145482621877408480
107438181413194404253408287563576927918401691221927556602073508867197055106588
5666852059504681928499007009622886443456121752104622141839640209638617652684
515182053875485893138029683599368194093738089097670080251821680182329930977452
051295508389765548629062007016920856008602268008916945058102811871298060032293
725453025000598974579657158196202985386197809307526944228576063752537909428517

135902990603385667702120993274476755176648872803957784326160245572785036854155
424503343335075201820536850832088467764111937863646287427447711414815616888397
402474632351208040586478547268813163808103147915899958867727011147608910722407
764288152120311757118812808473705957793641677168142314013625642166342728229475
118184622073175040052531418305209281992562135829610031843464760923754151130031
551765786689780136585131843291757727970123495242682039053923723367675237687365
431550084266641979258025427986662656541715143603603522942600598819715910030176
003107265870737850340060076133571276365590397598103231642985611818890915336362
425318439396576655003406206174830381526894621571782293857277726813164055241256
659212344516318936709562468597274928420086419912243441732365118181373618128375
525968699970552123785007892749844541411733972432384088674054531148675743967387
148197106866909449632795136987102527075967027644728015342848339693517885001775
232609217495906063081189557848164304125822960080964627968256374900948820006832
353005316334132717424542919037783999006312757971032060006144974153888821479336
209274138722637449175151706335209203957385245269105880620468977573096270460776
299883526847263221433923809114755810716301274269607216514626756338389091287705
923253793590780856986518938033951511542189915649549512264468311686531570074013
580040367878961621241963886892908556121327620164651582047555776348674895453712
345684313950947822554208931820938686162732943228081529148103387693907418418015
752107782547193815087378106061211206161256883112544183673433159030870268946072
549763788629432155299792913540694378670498381274447511439075954468256403265990
516952681828343629464174410411487513023575456475789089735180233878307066215043
273161872594996336100392807508449697560511869772941293494445647686526376012127
158780974119361057067335812083051597637481532776535659529673574980395028418622
074614527982311338830714864748843744036683869614629837184741144509972542309973
752804379830482534546029176037855714198353096847809097606494483349451534858532
970709918414418026260567711033312421170961841798091841946551506829921957167826
126483351371603635796378497436569696960786216436620245604765256371237334166425
070426611144913126409380644650718629692943500377960961067633217380144425995070
198927500685076894550712532198084896343926000416683292791651410254732579414552
828231302018848618364011803336410039198357157643855716359577941210193578569258
343835870110949757144071998811742256656323677974733974809845164664934274263746
416003042017779872467625210795041468042766906710876308423132686384936515765458
516626386625206861506893469166087034372285525494397101622205336817253766446852
342907676671980664298217126179730287587494405261505640260966854815915738883471
547201266797912046895012872112828089460432013439697125671959930307674255003903
392421317630960094717562729793225763653418204181311756986741284821340529828498
398174230843352807586814958808054953409607231278820972499029153651885505987186
816931174478198238933890083701633661124394163237262593635815616705876990227268
109014716615372896349113511600683626265987789027130030581000393802880410612330
423076022967069440488339050946793150742256528981507350049439942685462588587761
616681823005537621681666725426899364887331908354513886312367167387730599620787
261614140887522947396529202817970021720054649754014332108174659127688595462230
151419026384289629434497501349110391802713190843229415002169768132310078121991
907459010230476685541277096923944778501260544514695014952985323611334886707626
802592092064236373837891875151664023363149250539020389733755974333487806413365
453165263118494329197554720534941409355713781589146541735263006499884598996344
061638228994382513351588234724765942516225796085068231638269393402851667368287
491345779053093364179564300034547259959204523704862487953949646409038628352079
019942854782598811909787743887072318804380126071562460563984978439924656984939
862596343894810885000290032481176437647911104835412204766964385258388505675258
836285483904904474973524452210816287113792897131705668806284725596672053311627
188328371097775193085513008277662967511967021215649440697716983646520970477496
951390031368669072133097263847763633413219588531738593291034070142085815571512
073892921199148473114155050120574920360630901855780307186073764686945650041872
057923761045210185901578410868770354299032099436703158311029738808298418603621
759726111398506413576144683069412803194811097243256403707842068590581631024294
373429021049886241419354460563476453616076200879010833662142574556147517866922
347927119512439987166209441246999447622924402026072499015668353471001906306897
826174479383208938685278128875518326305184574109088364784851312203786479919986
017008382763231551872385117118719248301951918292544285939938690481872504781040
118237127656545342362700100840290837800252005471310581604446638962775086036703
731021251205496229396813782199573430491817979827553336186732224150023325437395
452272305328552858503026120736758913711103903996131014861662473902722791133726

540923621475917368531996580593956353865914306413778100481281801816672703565304
036408215716893901902596555081423197841409810181337484021904381918921755999298
613935737819494550592847768668867655563916712126218446155423015807593452437067
136613429716289808315424543985608819840623959822343584903453840803295379609935
287264415260329913135671918545283094979687293519304414083945295133962323856178
096120578896691244826117378519099465668303413676683441136062796004658021692875
906005130894420733679421299326947489777741992357629090975041630257820823704125
839421508274668513285982099417278484707169637598705232627677619508710213287167
784645764595716118834285701548982528900058017484514560394658159106635774766011
048323588154395433275352495156088787860276895605352417048349574846311250435653
487225226979828859247726671641927858152498206602656431510658574956258552791799
406472896183422195748939988591796484511136867794817077306420375630322376334933
627922935727360171967311121979264285437915357629246782235032377235080844070446
891522594554894125595563067148374699386490151445946819866868238956670271488726
421619673200411346408709262410869562854905885494418499202647721258923030921539
694589165473233000889893032171927495626719155589923265916045564403828888933580
560264791285879871283833271687275713605934539359456451380644293570701994883016
380411919143931310929407883197113951207896763677096783268122309647207061870013
655317994132752379687640687590348653893019927438597013190496397040705030721084
868918903078996000327862474282183302613098607383001074639225789114440673769757
248598231913730564927976517082009408062458812632448877572200283016770633162577
164504803192720914021615235642378822891998342102017292720162724687961403588976
649282873289362419765761413538214799055533176561058142015696317041320996805504
489921393882521405776700854978418597995463885098450445441774124029360437935301
036342837934933774661670484012509973967144633944004945026720845974116154688444
065937247935033721988538963789304840051642115866066910596140814850021219260721
360553187938993187183874645148978808864589050563094756972120580712389864207429
128077588106495747361939942193072503758508863992126163310485936750997695887816
465390459311344612695734553861190380500831588470180098421227379259468689235448
632836811418505848733613633760642423112112129188094330458150706088353573506573
733557956796023852310935109337000098238588402367278438391241690602766956622224
953590137744656635108061850265991757849697100027148522186359221546033669248430
250391297663200406904300385153073654610405134873565261223693733111583987418037
519648507294856951192223221646669270733592839056953737833625685045457682626201
152607116676289141627916056677614284069823123886017307246986538910240924230734
260911640599116357185135735219315637272181402547248729658221697194128014791534
284595082672189064038541950624301579794028309862264323266160925451380694618004
638617413169000904299650168519680979341212881546952361350029022049537089208794
619782765249404669069232098188295597827506230600529548017363429924334707141418
115649814697511804851032406834322819707853593689288476131889206014756535766051
839087446287580803767320866042054504660402108990778531741725154519621611376663
404840888953405670526230362444287523319663684277627536434380944720203827267153
505327060831779370961131843621879350343848982671293199762223203284182668230140
374268795896800372949616688380254088392278601398705598379609000174531566750232
024993229990101764157720071448108990228695839627706750166218467444593667277552
872203538217485670333651840851317897510646155560055946375454731540647055123773
389283903535225942500596765199751434145859732217472477219391207303341561181738
031908153000771084997856343059907721819168282209318116165857324230109459819244
319094083091474336386846624787512506930936126717804845240442970460891911800588
889143700359651702285568652570957473515684018109903975225274736648132151901617
739505709656132708467466006979428815944059537337008210224512376693052157127185
479053205606565081238056736494227003646096933549733436489250645620803066918999
323207166725844185331000412871042936751207062791467116309182885177818662126872
685720519490811036121435538249103475839744132005971683164335537723996240726866
477836454028489406384614138904099087021860552457696986451175311093708732939571
013740742782506694822005579138014417558304140134193087331526327760299311616514
778601031804237711719185846509964526336356034750488452507867786984409616692812
399603614376930070786598220154067044789255373872509859862326207400569345597766
652832597942257904884039681027451291265155815536490527179141417289620881105271
332585232594308424417751354306910349060244977585052278071079761215935582558329
655265857906752708504873406708754194069450502633467730586662162248804698999009
279921151975971790410147114005377633900585621514987387647076594322679809450746
935728721171803844255269470049120942305146970350388341009232182391826155861741
104041532603947343326199983455881512779197680277437746805182531647470507088879

209206503433491031820391785574973695556779470128880599167738410907919774015703
775249567319899328433373670013992684533926426367047728081752294365217477928160
988409730906421363963522288691676319962899803620219702923557455790658873023343
088525852207502197488183711260782723012610606955830876289607362110649985428975
636500987684476509786114235764306307769167529399251151697153086707054040096640
437125702375807503577016570283724134319064388180300199091964711264308475035333
764242327595446265736125553248091417415787418483390289246862605903342589488908
130133805681594233515149824674750718554565560740555311162632049728035498962629
416057205251875711492179601000829397722307118585489863263524496703279071042233
792337968561347722002360456213292188674445829515716530115296675255409059708379
739375924155123389075654064885683752162281537409401930986206992476338663129519
373888707081303736069357486535753780667059537587944247347262631540979410318919
198234430813893742791805266641141746081561357546673955256605730547866183436520
446479675093525361953654733212875744750782731858183147176721553829876189200030
525196379024182250717287028142990964981171001054700341058701630355174050920515
817741806336750563427043103851859692040009096912443551950649585479254561844326
93896741333544616933833508719699576562289216340820557996381486596626728111667
334166598222041536595755759693249212718522658249967216934044037146666220276670
446316415702401310422138558971650730184563151028269757284281988122881466907867
270977977200152788519285169768465152781171520686650692911225665194891434651529
009165817234467597400499867921843545951230793819541123603458829071092608226637
180344071422726709633190044975305859086649080598127014542824855886926848224493
719314087394636759620269363681495840551146901377532278512791827445333565501232
911657729634919300190689396157222909175166593247869281389327963329793167210703
412985153295924911769285682144849215715901363438341891723253848828409763814059
215160574879471697326857008977530674780741421560736214605045893058921967582526
949331774289461005080024098009215452642096129966018206671053637308578909644465
563496148066514751011207620336190778869990181682565516678664622488805813851966
166012099507365793141294351472687360559128369872365481545159722000588893492680
894865840246113262415567074141205632113075634873756980483663692961892014511597
967520834619200762783895641283052303376373525829112299730643531310549353408416
654017377451317137617316325973056686924478779280842485187250905493778622549261
631931870252904260170158458948247791437210032891347708077236841834492750470955
230216318428643551196154329902296056140713810035031023868462076248116533140353
311486534876098386646586043272144438510671496765456746725472489102237810521982
574341730777835468088269974654292064465903911267507248309201707830209413083985
297601995914551343587805252748424668061696761260041377543689401794630891376694
084268531082316764763051079644996821574902439787393571637112616726695695118124
075321414168777801846217824944092764492841245201227761883160965176912242172006
317257808207050882494893139365040402845240694561717605759266404599713689108084
747046191702185093551589529905007068477056146166140520365609097611530951607372
245721319800893028040240717727655485727549917036609891583441312602861058588270
020326902511476745554005986570833373083373590358112456030594181641685850728759
134181848432082218899019290463796239289720460099965194636799887639626489679446
557050663085077408466173385080777345443376898414679645030949253325660264241970
557189789728650302398628397918295157463171193159586816769284664448548641476307
255508876937503201719119682083904286916967612098958492328205156048060824494997
396705895457807797136404883100952370403429081906884048623635453274077679051179
535156326187786706450249639412968533757752208757124537485728405592325213719355
615686861237531679245474713224543439028334702330410540417216411981194289304764
203586772520256884950676243978779376401288156313409535877625178718477145538173
132163162673973584165949204779682079720152104274441627565097201345266963214902
502707263460306781250385860795894152473049423506040480160204692460208149759963
263980381585416682082942415824380257669847980550238206960894665052952607108828
856550797339570696466820220070065001153920050232927218614006156364060982785569
969402916580924713303646781025749060775786949918036844501025308498953364730358
595940588665993128848716278867034869762163150574913494270775370832364708490458
915350491750822369957579774856979010038397553269022854809906064594848536622236
814224667888712928764668151321220462603069436542284829988378838984529713235771
041493725815296327180971835886940997573403630548642810722532718779623867672857
758298419164096022291405920792707952455161774124058644521640025361437840867400
162486933549556356553028297772640328461086037586907775253591482092983677821869
738703745103592170277916538222205817140867036358053623997448559899143164513229
485218827201623310642347348279644494977108249925631592507022241471019365288282

242848498108542342456999004672354507393947137189491353364826246065808594157625
558308365678074136302958650707416907392938220689714605697282895340834653132210
945949349631281075168366331240123941413884402728308925422207509092378030982067
035010193933148507285039270439118082966593744739220340469310595405045800346920
055728053133353203389454391812822461971582410373463774365666214628009456578124
027932868148354716256327308973546938294144285325671617758093899232656088603801
881599382288325222647911353963342904566333894100375346824604607537209720864649
882177188554569823144500274925154774059166322376615286449174215595872569425932
036634434413455660022540020125596629578907739474128184372543468756984722750265
238508651759364767361399933613958354706854717696049796795994970531209313715080
909831968138285405695746743815832509636696566347414226614828078707529634677248
253410273358383162985400998091528058805314025161699542832979764992001014809103
190572673012129996202675041951251934298135142086875951295953551171554973995579
283079664201063320606686260952372224807553463981607795539985451440053950264195
099841126470748684281406276089733731711893806613672024421935616823436690202866
139345699311472925174577775087273963719799695018822470767528479739867293118431
741740139945458793239249470389500674003064243011918668178261358359224788576484
831561717133535507283826620349307299743137363763418035527293036534265553876325
890646111861723129076863566491992286392671203241547295343697804702792671956858
866116163598184406229203786275957723774727625642901537651487587913966339768780
963945761696926969447992413000333055759166940105612248030335796964471532745781
139095420272534591462819329674191781595215369889926985327643221696159237628475
248369332064155078588035309341271397982242567498002929376448513416571662830928
132604059461375170468867546723549642252493377538522947612853752792271542493484
506929894122977911837279735634305342577876108055217145557039478891425543184368
846291237194220357915963010985722261083375659593457063791604975738487385373838
315624500862534362191674450039859650156812862060575760641493427904914780247762
100808931141411963888186196394229727118775960234217482480510782879126162194594
788641971447889095284942114110538269375904234270243221626461188955669594874879
334542519732777274233345903378326546836436398238948106690497491613541014004827
820558472139463693574364537323055283477784997230304790875915177119647882141721
761715624408204483919064863523363700297849553240374883838994417681277003024592
489833564858641020243020316797054254862616868023237634662673468143175717745064
862701752975592874188338668301306028926764819386827767154919007219336466156483
861172909197865089136227984555371732649658383092684635652288413781155442218277
005005833082064824261605511434414681937432129264906761831037679831067748551340
622520106070456235829841079574742709135790609576591773818784423657221749968902
381300665483676276465511485178027728968374723127296233337667607469071181890201
486482151292016342406324139900773157946787952592510233540730498257373914285715
402835488298249151531646586933593637307209073873347291313895238455774769775946
888322095229276644795561276669932090144207811416333183521884394295136417404768
867796317900555619159000613364699544278498870723102602702286583851378274865436
405899987753308301604028969255338535582954159932046800409526519288721368539681
655391548585265416718670786719304256277069185308150806463767947415993712099292
635360075527322419001239566742407801623765829496599183557071990159581168069157
429754930089717247250132927391182524690233806712397041464046651584983530269567
539122969648676443492236554064464196646815466652380708913989369222635523464632
847368330289758997597342661796961980922972339846740115805196827918094813330638
086537585707151080485007688116822085347553752781942930243545646030325823405712
362195070321887571255776491927844643500118487029008869607009050231877395130038
845881681270083170002972954668499532334821673850151548008108185055242922815835
954541987517876352270978803104443851031047274541959286314109029938414541820995
940599824139789706821477158969357267474011030843385192496588723027395568861552
988277943847806333857325287269599206600065137233184931245359456513778067190882
025761374516515523373922667777049201306869979113594981983150326907704394307219
350198961969836586659428991603868260711724539467432505695288469357075690913125
643165343483775445108043532237758435780303880585497469739879455726894205464221
257655873249055851251836780052586936630013389980581585557624950205982958329424
111963363452821645142486399563063285941429184600707068878427153897620701891894
989577705864786527545429009000771003476630382838012184720881899660028291698158
970238411221390465662023665270496607350252127770231306727758720046822728471576
807250501736188272384307960863082007488044946917272919869532868659551328440309
184388043214423423383995134838109550510753128230950167921313619339289404540716
956818445726215245511542225409729448798789133305968371104035545999419312302466

969276851073699971944417754118034895399001053716929817102625086974332963040864
154095341136645076608034363771060273524523286787416957087692678921608166888691
995312089019328273417243955570588820393703849652577945731344719318620728132409
572019225926378563112592616967953344665267703299343199081866654601624501014304
152463470339291126721429561619101776424697878832548466598794896856590965350972
849189255907054847162563470099048569179705364066568477241321214580044419456131
419451314486490218619081368811279089783561781863382569698677038384182034360144
875166791601540909701838349457376343103560833581385292652593299145905498547317
588124592167422983216081603925137744439285630799569735023428259268251024491962
689360391437473005459628823262719431902293795126283203496133338997092410234339
430446742464006220324820677020560288976351131137172662019941437571692707228304
856469558549990766217188158626826384200100098043069421466787898580969131001591
741663978304925575107093055534853528448571009189426988979187179667728052601348
331175832130924987586937423056308596661604973939551219457679295768156481971410
110683732849684774345696092208383410414763760066975148621473745731856517249048
749757747644803530314395513581092710547037109500791584784557383475871500645714
125178529346965496594591349089801646177266290002974339180645060171731604661303
032701724043417715079128032437918143576221227096164373685764650608114057624498
893219584554859217260430988177304214103125918234608694880965281238776426648047
738134507025578591127376181426607793767937773032005163255534093812125074224007
786268201464398800798603086528669105007249240686679203852666323755123174189734
878003856933565179158192843688257129227353984122212189010543504275527862648299
962241438162039188079719881400808870474034455950535887351934317121072782403478
982333417077117412501821604643152661321160466747923649708070482050023875629976
431221775230407039444058912322238025749634770349002041683528207165202094535365
981771113781485447000445494281441300238591032246351579053277588706634326853325
447295378604299816129505335890858873849222014920882988852844452573190456630098
965482914707940349863960816779101094347664882676623506290007672433870854189600
711854498309955158002445474113471021656604144483348655685389754221921310066835
702816426401067959341548295990264470957021438077661067709068451297070090273672
493409814080337721799243278602472878180530046512623367496940879679224874919916
031059615511072865771568945868984138793540913514426260690098720975497454996835
674479250446339330224266372761934936880692483502897833204509452151601174192265
93595483330403459215111183364886578374920834982902570427399504932262684256111
695945752581790096671820430933900789929969537856987260130797844921362401581010
547841707400004973523836360823032819777322209552017814847711725003026742104773
916441298462295352077237978014093399397280810017749036895331935931803982493883
990578852294727437014718066678537019051424902010023327204656760336481268231879
613652157148165732139388118552087240242274168156597459376609423008621531777090
318852525055254569933087701797059503867881437643044487643200948862377958602393
357510873485052271484912347335552937008686080273843437937972985006581634148307
861284692990223152138385693540540239172176154011534718830668317686049195474695
698442079860880085646428758142225616690302332312291147297600054528314345782956
017300538792459776930125569338932298517471723893449667183694666072331852309476
190085071187640590872059012149976154591925249064872495195759324467705486011265
776085334881316941453236596216239132743058499661186297080060617003254885019700
759673724564481365947050008692674121586225552069031950463553212703397844285841
359660926771954957940444705825549876506235931947763446154481350514093924079757
163949853481625032594395927852451638711996939362989382732409099101834535183326
493464240238370515878535346064573223343089930153283671876632207748760736624434
980860475842318654286469696193998245001932823983361499472847170422301725503291
273091142797451428657270260407350978357609351011989155736098082262693525485720
055607186225778280102109553843446203828754214893991174126724198720656654447593
777664892552828028713409972184451649722484107937937335248552754768856794473945
808528556265625389712672315880764267607538090602981040415200397038008264757714
779106960389942674350560008915746161726728596636579187732348290614078310244144
618845206045797672063761044651404945072846399530184990404954206919464148064299
145411184835931317518474938109850737407156953277336691648873211120358277869989
623671959791180949902164184825642317793262071242420405120291430852787355536253
363735075697482571644258014505518547911123708584843724437638327028013495878489
619927392182022636147745254946707742091330531798939094621345537622211597694975
040696723732947670704487275334096234721509995006787761658338150643928049915504
848425746431924216305644014269890534260685765980392939002122760121033465426443
899891176376269523649330480554543458995025373319578572426658488200684072733478

597578563198561933866277054763451485447563306758882632668466727085516398782512
603963396783270073798796378657881246470506223014674975005705074216492203521709
160001829062031789948335987926557078360885535944558711235889690655573103376076
011598182146181414736878662167252719882487878307284896802474765763471851486108
507964492317198496939867930765116466279963475309077762199893196290793884251960
261171415453016638042172766312237512884195808775639542669216892547794691763014
171750409968716088562299447415678587694360383848860642652938396642475279827257
141851089819367116670066771018592594598295594701318556978461441369752591290712
970988101836054825576775071237423898332915405834671441622126965382585510502620
476450296481588628818259175896073031871518197162412881726525568995014000705278
221809930741308820803515535493453314810082450781908319757915269775251307446801
284500049048280881024813016632224094744772904137271026201849057120097876931046
508270313165171911339276457572853388173341131896674591559079404608757756329249
083877271720930631237743700973982901569236318388357241778357461049821656524140
771185213063905090499775082217824921675460664629259107262561896448364377674263
475794863427514877970505538227961142798627849823295109161510411592998417136515
870820329206265390615915438326019575992287684786564771792381869823313528545011
188381134511354797363882430845226514340789156785937829446986581848727355804659
551174570895787832076277071093264475443777182261618354960813730095424987895448
346028805982797973817093067807054132145780852177821203818820222112860597012188
618849023825242040874788460782907751286792117787217129481292904271358265875657
061423024161418529733578043493045422517001411616390208114112195369701951507709
976087806771484842457624605118835826482676549970404672191508943612866110772308
066631794840335806131267715711420351780592475514373869530396634052633368493312
078937682395961710320481490065798939484491326263205872984772990454592729104386
919512695078023913358291156511040471321552277721429129701045551994997084604901
156335076349048943604730004008988733841430604098794743559146986815866179716952
720777305550785967508562103656799540561724351340108615372952961313326872907056
125189081510097022639499858293823940041153496024198808427157312491011642240171
838578937070857446733504709540541472211548305599102138939142558942614344479867
887266766005630188737666427258348643418285301831481316631076559413383153036474
766778095998090753272849464416467068992513214480895607149309094846984574067951
494054145119070462691552259903558357667752752059940849339308719592035208464634
971154594784884686803609881596004142201087117709595937243933821585109521748857
301620695298153233532765610448299064770437879286921226708055525807627262452346
499606371505757863910986833602815462871218048468109002733078479223502054879920
156608000173517636518628785266255745223488050414797627613500322493102526691034
384696038141428231854406881638722137962113178806117590859484910649314467334185
145811080809332912898324170082141277135857086358926163206154847721130853357354
239720561757845510123542230227496637140813540634275858190850863613498367638817
683305292340569162666909474963355435527843737397601097647906886519699509713937
475044288015282133446112572039674217646061333090817535439535607993987027793908
188193017949467144072566315956159658747787439803775568489547631721226516362188
758763868820208110243807456047547495861337841921609312460923082746129519064334
331543493025327849142153703607412223834326466453816140644349411763951235551018
853419499423150941534298071392598660724802049805814471456908374758791369942313
596553963437718075894994207756696604444652106042507074841705908761838619267449
762427578346755583586880911386493821974140550159634823039051637763632195814872
121239838133732445088346599048590327981811863245323943333092479757115453102725
662741780972303352359281739854075740619436194955038676519442420207117353802266
543527593314869338146338575862924319369825035279164761870322497147663343451636
772370933776669605979262333733786440522112404932560296304195675725017474817907
564115987308100099091601706564378818337118729133195199549991606224891645999143
878239827696990670351616324834670547151342715527573764472078797522268798522544
919633928229924273814259667726203979088262839471796116870037127808573144085114
170018470087751599943648936465951431920527582838158995677746287981697185044414
717702835134224915963061242183556819551702906711201878268891732115510010818545
049909993842472207904390937441013242490970957601837553365351324237507981488828
782559621907816742205088298974768301900736316284656726392493911844984620630831
161933783189768363047887205046501142154022200228456350322781603318350772151509
754535444746560070207799167070244250755172370986135299868313849912248225764893
816724970731782754271574527419194272097282145859686387192541030527724218931640
689309970477057216755871917727326963708368811748931480607671009938035947860225
601678537225503167843587189836322702122434678060355605041083644162781179035090

407031520466907194502503242681386959164897823792285567515531929380939106811890
697740493056456297679713156711415814987463186942497981031067936899102725379703
280979728880309634455733268469095209673865623421517964439745220747606560410153
980670120416163875148591875910791999537994346657897788760108163716530465827702
901568360820529621127623497842709432822133655168683410216286812709432171007877
145855493048796254434873235268777678425103573187695077210184449473608929192403
232321178256369030529156277983353974208875177955512711788661502972795496051891
298569676081288344192339195624875984613522007100642395791142843456226832516204
577452513613701700583456009944062995199132748265746800562735403395258969617077
383514647659089534946822280074199904798800946776777914559171833304268741571873
210920061342300472273456101201324879867208807338072300175293419832808071689305
934760097131262455127927970393481022962950478190702506482627178564796846967101
811089739996917589641806970171188962821214905505599925948494251525983603428798
796370156647192228305620636319248246158044639773081067732752238248524124992844
179572381507841978305419951081905745704828021905415782330399580340879510767236
069583066862558839397084867719243309468374795540195684731813866252847119275750
479488655352603913197117131853623165578055165833981731933126328610325094015107
124829079531736401056600821308828132311191303349930496649745972349155706108513
171416234738556615432742962852388468075891617168634356664342084969819680488612
149249760802292980296716939433394670047503123195575661519190660036709970635529
899741695562944774828195136430173517404551291390388848356770182305852751334648
467778486065735106130467790161993190019412236117722027937720011017214956383911
454427393616874855505360745456494977417610063587000189115461304685450120392101
145038867472247842601134757055076365626836548014100932210998867284235968728623
057810754346749343628171340603393084253723789237168345524325291322992762858760
560936728580891288696816628074417779287579998694623677065877617813578233739552
460248333620907307693267126184183718309342438139291443843413370632298724762342
968185387404820876598441928610248616398035487235995028354410508532118070952413
040368240606021077668206439771175199028013713836845509838178649733144894832087
709666005082513737031814488000029497548631564109045298450855954648146101761224
713118916399917513842982591358926287896143857555467024464482607341325143496142
506666051383861757884352952872349725840218413763851993595961487776581324336058
175837081517808803851360097289190817663309079417637356553666982886391063983375
17211365389821219511803379595367442131844096292022337768718554874876272686453
158808247677312158793604299489829005710399503673657015523733402790811690796677
009391566996988770529151184908711149817965824098891617929738554646559652643984
776034282476512403478191778730676643903617895132844501563654432150314819906926
080389336504040435129157886877933884469733375302162105890394418159344084597867
261764014003111484098605276751938192232719942578666088004254292847766217483856
948449263658187284050923839038804544055776960022801160257018874646000872741739
877577773925841241935364358482767055335113846502429990263671339838448201346336
475673422722822269218424316454751924985680559969151700762127333216898843632377
831845031199526746156609332763948579563735826739567190212656358795932705774393
072443685515289642696995124517728777872171231771854007152215095462379428482624
295178191448369145327499443327822954477184687971992140252451294454850001487712
772175483127843407919289580139280105718704705033458322828772199694419386172806
048542194444077488812048880541366208963618694377540788955694512686966913592841
522056887519313095295566913507639813592631121488931081512686757613810138745439
474661657516193930893112022318146357608256378071724759475628312067380455832789
526355705696301612422479243006602287754048998091229913841883053432281706335300
26330554945689053186222547171690456346193081830740311438210918679131256591117
204050972358486452493209170350588220187493239677084705461304250099851174481850
484251016978887069285500760600218605208314900803576442609319664116783518990342
194152306889567087998245080281421268664374302571548342016509118321409419313311
019732988735802426613135624182931544783615376977646275062504491678350646755807
620634712274491449031265720525220181072431492911879940744622319666535932547327
321636989751418341800633842256626225531561780680046424489744564604952642962731
630340050835294009143846473174785899026563087888561866592176958911258656605569
141344374234883929375093521513898886157594303096746959482269294138402818456895
295340664048778342623412980614909870163448198952314453965889191560509844105630
470474715941377547501482118521524843772322986069502467362566298616424270440601
615155283124014784863040132310392130997089767874984270264554970501668656247134
656803328792483770099180101903731103017050565716259309192092535498777331089651
745923027236887970159875716241537424585058922463025190496351244818777297035454

420279755046894588924709169287038781414167519349845899896688571314410524981487
529541083511867493351684524310295870576510007644011326338029093671218915815786
313886032949282845368869654144544108833151323013553056019818725578575888844213
580054002201971513343675538806629499953115690033779199657405794599533339222806
982295180217674418441449033774057754893516001404684344849969298312383827878557
668861811285784394618518993067785019535262696086774649860568787018144020222594
835856248025996252421153027144979342682039505950483332073277653798231757277298
497320159983500060210987303214267553485877912664146932188741978303595570979124
389056157238510828939424177851360081088514187784113812807196844078215133098499
282803862420296758977152907024628723174677732178928033516043667885742689482692
317061850021565493074006096590833060000249618728320040202408262336019582370667
763220477099046369035067172065335732241145108915546103624674810354441548320930
346647599298315694785128366439794474568425921564811539752560089527348187104733
112451457836610668434441279972557044572260449066925419852926952961997685249133
005161217793221500426277212305581500933593458505938212555651036558094865551704
609852002867086721442866444770925640074159896233809140519997546947686534334416
909903935293573042774765948084966423387767528672904693771187105205657643328320
536338540472713805154392010647951359033839582412303528494007842025586550791554
129070565634049183439898088680570812908545292491293378192108170450200285583451
452782661565127647915289036403725283010910183664968498208901435922436129372378
824172364680296721959358476596585007591189490982128339697124070843272350659352
205987367175466876786527823218554116893623296837797146512633988988286049059532
208622409724680902412944930588383048162747758890958659772952169705836315802722
138694500399650068465773336174666238586732247763094060681341452585444736455280
538620137495349473849750119756252556941642998299471853703366437596175776581908
027977462879515528120599535166446073541288165070096432677178715551441863451244
703220057607943311450309446160189821852675058690492384548266679408208879797174
301259428391468106765933118255016926898516296469832852824273159404343692699734
247484702248875646378559950201634082220953164929409012535193378872187504567809
669513225601388229167083438253240558273255786821189555669809006410440352123017
380384806212837653412095455168571916978530620611740444803630122621367256554865
323943440748644349916488961793618488378143133861838953131131029569874208796048
093820490626103048546023669756776794688803278616853130678238585309751913451475
316819491331111549678225075142701507776034907029117856279036991063292375015476
568746765813560632447015681238685646392609662094493934756180541050093611667436
082281588350198771549179256893840533017666383947662478678949437272400611628756
719152587344659613652704797215544429512641717006752887677959490075597105509643
898002267659144865080128922496112665248518565495070772998467581194624868788667
400144782247476981786197350638677259508785563320081567172673396949382773494832
713281905422399912916537389144408483362920932854082115960445718357957511716279
868021773951410796000802497064047101187978350206742592084878626572213438614904
849612205958406830249630572879828381656804694047328497085580412940648497670668
752340010604209908267939295571686543061268645935124532640907232459624050648532
247073611072601857528410391570728955135230275656522246801657545841410344604212
315520735506866751974819355113360266511853628288148158074829862692914852463487
033926967305374597365760864712465102812650318575755203830059902814577452063521
508614881801844398741667653882266055786968304039267700799989376044517649976557
180463252730617750162663672934185272667441895774931368901627912324921305959514
705253015582210731010271363486358495421771219572194453600188698268409673823298
701284041546829417382622666900829893526037605518995566658007831058171400341896
171067894005749907545066190438675691771019007440255051287883103630725968767874
65324795606129955230736735628097748552777782466489500580124252354842471696942
235289623010711157719726453246789728353669676376719615436681292487918199563499
879695980472759648248455985907315173291440991681462620627286853186134634300902
022254468941082172070358513918637276461035018432844783465520329958643408568815
447826963885773359108675724105201011950960609481862670547447906037918144963447
297772696033765699135284756373082222593347325955771574535473150293114246417906
980119949383923528535389757996625781316364538698848331676515994460544489708914
059519771357745532475810938380646368368059624609855031068760454723742349492707
329385185431510638247827021913386304701162583675621299918972782640935380607965
995778028722128172812828835036244581943535935067397161499549406476670069938704
653626542317279823784561545869441374433870938138372876283495821070524722509777
455617103363534928402825107963324984135382003371953391910080257832141415153180
817809700321496577211243415768697817250013081082580016904280672306595367104206

041407156049658110870672383949783960973740384118752005924657284113540971449023
839092989985022703264393869287725302354397984235040527578567354922758793147334
565894616450825112306024892342254601537076968545776995843858529458202581820650
222037342608558248873979330988973782858191513289175881900179712255261819917203
626561979747195288422474785607771244047293189541982321367642620260376566818123
648281842618260251824418354391064069911567497874920044811403782387794895521845
731662888636716902899525784898429791118057028845160572314368659242319898522149
076656758770013746116709388289766458044173976988671454422242653164198053449916
683496282054917750479817615818339672131066540332346092120620187919956764870893
408324989864956838529685221883704739723628559788948584851780232829546827578105
219669891777078453073425626521811523008077765304565192811221936639883398502435
898408195939910731019186202014537010693887208699653322597319166226949274081117
044720821713001701337161078134326164807103603735206794753393663032217531751601
452809387469048543002311310507161027992299606742587116519424862124535481698306
443559425648591374907085544458179574446013866406066689639585585114594533043964
077660552908862476295887898388666136607006569966021822316277880914397247941277
232639895770130862544526213241548368835790783360451126678628729691527358333739
953217471100066929857612260479953286824030157870233810129708525344757196441247
224771482560459103499315778792864082475392834023827220581244257818242886780104
709048636063462698439566480923616921014193205199977655952293183827252284008763
698742326145742782703895174560957557920531673582435981480821875094286017532423
719952720290475078530761813747875316756040943210748492926745054297412022591081
954651040578283800538733650993134420021274825738018944045043280834733547426475
066735389321506605306221574772790951420330764351275142744255596608053568760580
132196229893258961453496139790328313523328106981261729080607749223869448902599
456908036143948130457995933010108075057095671146021713037284519158704650016358
846206240787880212060173661593217547052931964590046001177439818464860252089614
556199370838987734366852613190383652741886706315040669245631016540494624964422
071888841069394729742816321965414500877425837436690697837407108282825338691228
218972331107812422954137065426512293744539234469383371442216290803052269807169
461338562996763459685284075724069288587028961857121834438519642651348968960503
356825789412441732735604867548592754403658802573077410028688525058050163113291
791684536972447563685390300321798321665247971609271404271480831989658676521939
922889580980408152681879781595126879968662583410408751604115277145685050056455
023112523131513907995084530336930332191807278683845048267112066241410784376702
778737606829416705535223647095137732272238473651110846853582094123145563743970
281288241850632106155447884143774057487174669857288657940172315445375003324105
742467130011994490814852566659339390818703903741216307134350722750494938487493
838194184378328824349189008572885115213305123153203069302452371650698686867037
510557708132545722656461538405799420045462772948191186280101705712957192381454
029635288578828036990884545874295221603852803999105235410282319733775831910832
902367884216629563781103581455797466800228976517829476376112893055358912801411
065609463928527326325687300876001984663356447665055529836019828743415093609978
873730440969921127847070230506404788174382004398689568472735219574088634409955
558303693621332977985036475316189654184270981460789076703734256010638100301048
319095070184575935212930113840204317396011398018926876962563157126411435016039
301069356971826989485788828014395424790372845849827637860952935889420070194505
557402564853018480869351005596594113488434916465006516023415956749291749962429
294773899333018086246737847340641396278236212108396932311324620734582625633706
123184599746655353251201780653712171662977371235168481164057385221377509194607
632636064233978553194611234238978615851130842697090206425352187146819170389121
116967149049117318111425903945423605703398099796953391561509783826000553225224
428727689874804936106114817309911724925242623004132753909540301866307491420930
169172055780247600973457109414630637719682200792403062687019353323400860372887
625378848997770032975701850014224392802649120971265551426361601711655481464428
024288314342455190569080503851799479636626440953977062833033532551044103964813
323567611574743473779241428676176635391046785949378683838464441753144600017079
276102258487870814508253375864339868438419061987680923625164521297272121602531
128416733495470140667865124058891690729512531052299085581971215273140401010491
540903991097415375068526864976804382220405677424990610985013753128587537826216
204132400275645455716554867536623810207692911815868639314657418449283801535468
082085989692178814394465424412727157241399432817741035136797690879969573955834
905327953303727553198266606940614019408537129860642340895147856346505946430316
741204387291342084130498476749485146028338609659014051093667447310936596760069

471785434635770189042446374808282919187892844911657016311391978938932751668795
145503866601114479363251604870104097293549061978337378000097834087796117088574
889722216615540533005596569854830549774211171374967484053313143057179434175676
115625379223524972801685532319769426530373345979276152106365862648610962587048
934239028382761657067298502039223105866643867314140341057577602301967219657932
885404139226474101487076173127835048641287531723858747289647371478427922421497
714675177580298741013624153603007686141896013208558995456028149700227211966843
444875806429961805251494774305176575384053700213251112927937616417214760349181
260498148853708994470377621995124754000837123719319729069606440789408914560200
354507972340372496576389609255547608045891550814346973024528056553382119818482
916398914599138990152215454068445222774390665056371204692295710206281929705259
834101562908987850955093388864759452516269587552714357229363178055474336279725
163970264469051020242676335824266079262820723594357915438142758010021910102663
715907125063089310539931012038848625006816922247359780050077320862533935256137
940494853199966591123708753782956815628084321549794686353793752448738762518872
913527441574345511349664964570556279724465029418390092460568863601399645269338
517566539269560777195090098139101622893989440651691774501428999158747844250495
347743264356346139810452701285537792049587747545654902689393249702908388986127
719927768781610547190821073839938328450451063685317425196055080356909170580510
253403492636064332431837867360626197364631266849640957252360633654713131942159
331722679688291583250892926387375599530920068244032402721335158300079929914642
338472638120174898206202538232068608404739983221059746881091788953228366070461
961933288254181464057206576187893868988449068059577837417138098269604771768488
306829100178685978305479255367830850425943862522648784055233222020426458801025
241702968663056545025515482314055741544325007909548730516575967314315918990336
289629042713080085756468129188701416786865900722403343825388714753659640514375
827585027428419308304951761494373343585888626848863106337279152597994842542285
849170409164302213875148788741351243657149253462643310128536000527378766657923
612502413767234537417419262237302531762752850534447107080766734595837959957019
475428173583910436619645819305828417933407115136871353818402082066755292264966
061455433629822195139212096582826392409938318554361157921977824089952158194144
956573624652483643467550651418433407294215739507300558191302222916555271289909
641202532078542024726951360495824319103765936542594229782042001470867061452352
185276955865949513893344029376355577801533060555822295761019296387221859984154
252197697922419857807524779773030127544324371175791125680633467672524787831105
922645705260063518603816387118183077662556764473053222521870320848591143924170
078214915983782820820653298510063660494225858795944959294913476226757163078022
397604951698371031268612040579904134831817753865653566976726045084284273594382
046786071415258138724358055381600659573652723782571563008859640762243064449196
210079704062391933897872874159157355317859108974661364595920517949680412959177
588571041689216580190242282159047183234422867001826892664891737692620571959506
633849086106793127088093333537475345003248204005429884602314725890028461755233
772674401998444725015555951820227985227660451785974534873661088709983830687171
044360107268060661367404980456915582571295917443678921204662044155586883496137
549828298699729270175125849163263645658352872481824718622475014515353474365903
057673558140007412589628516796592980944712137877725450281789803823188582081501
651976953318500863243639771318411748070587919836150718738068720022005931227351
527945364116041468371581269132003266894991572513510015061689162579406190505222
135809937755226826582614554831431571720334833004083791019729610174964374918064
136951362240020650792898632658712593333633900087052018947971449327912098406628
006512753304469869310307349201760229721958520570057495876226921548040910991092
106339523889951434803575641310673671636196987988396170427923250823107596846372
573534917901692214473110923292604283389361312619610470023155051720459659722284
796358192458115616865300105122410507556727628645069904523269506040859514927457
482832582744512899957916081563130426660062982254717293028973794123587559583921
953485668787279015852939810618953271571922385274251402698723314771462023606642
502028752034387904706843682453450104725907619279622162557681960060835767032529
911120625569199617462386447497072810353138316632184001890788387904498866603380
609310735644787725150668712020230702228218502034125704442490215563589844628984
678591738840417708485389907428955485981068196439419682629273669069271760245366
250094108378134109167994539926317802603663201087063904580184326027698929288934
798984861117074266907404942497511453483388321075344158167715600102509542206278
175871214461473796086202807740305974213722786078089089075067252225811624216885
921038572873720312246981345358487398591407984738872346324240445161035733542620

842476803100597776034125642063693061134884130869028240041535309630082500347784
611939787573006631800509583752186318983142431221506680656040864112308675373170
952739241132555613578841621250831913726834637316613639016916136635788202714646
141078026786229327157121059061100847036145026590885318350307727736113202909157
347131759257239817986253839867876250993118316250195267362565777105765380736964
307657781178987619279427930570467725280883235381597078662703771304693443022874
535497267012148763309624444227688666712056627080830698054026978939774864106954
578688813187581170069485044659626570771545442790504831467508262727477845749380
056644202062548781675154932406971588490243033046833887062636105242624700817741
010627913778884565022068061123879044912658382243168346154119247220425499595747
108778720438380881750146014015004558574141711345731573509860504625460737774955
830741871214447787960791181980193873680846134294236724660750874032078646161666
689042246578228657392243903889595160330320172125396261546643164299694809816000
294185947028415957840161071505487946053905907908568809126346641937469474709267
178364835162051581170192742167626455134188492200207302876121153462029068094487
405613865486430828336402466084851403064438650100369589764487872581717075075084
298524468535077598600468345069378584133880832031857352674982912203886534689826
709398332734435237711359041915541598191223642292458370883134271654648548975632
068818127447791086246293224604417129642535613328078804653080344260756342313011
597997121707585325519337883421135611287606039507806802928681500602195487700647
636611310227769450667876560458359772433140986695950458064413841396807724797702
812407288045815741481114954105699643379309041888086586275025211026909360128929
639323330912387424820724936468855102180025429604368613537095748437273348681046
454864401564665512112615457734242105158416719379614190755397618713460891602279
206184281901991285847337096084426994638595939140671235864658041879800257692364
959615850640333294801485405699602197921536984320361903751804960239654619970024
873400013087074487654891419804237146007231423100814127808451021988467322936404
026385130149840282284320436733661696807899275573164683619174779489630698263722
964825583185846918681821178707920521588895566674497260693588248594845097576123
874831258247953792566662230447423082711797006535356140466370088045403712662300
569171783703738404886041100456115557781785060299105521017048591838009185957867
688596768647192638439079718937529644330163422893269410984975029522874503724886
897616809480903294775097168084043930402716796486015780327255508916969733464724
909650591619273023694518409004535097660903702666832996463832338995984609295644
263645484663526067108763704311796652798872592026373688866873926273184536343682
918381912185223525111146512482783004552654329292837871907142683597342094849263
344602840328909893381624387754740784417702735999787430861274983267511663056080
362394780801914142070234381309673537085115885838456893550680724759450971501572
952392818895965934764603284741678676009164865199281029539898830657031260574675
640782675611255150163298224519610806754621667341873711232043239427063386412851
321258155958730949687114654414697348913878478920278684462977568109011853216513
114497945397488165056020676157531204909194257485263287556504167994083190833334
608238772823181503785231526211016001830961139971143213630980544892660729598829
592241944475090964232832998091586066760910375166706360329890809193069779418908
701771204438819300393526345018950028041847954383866481747021115924480495000127
315880608105495300014263832587894377451612047425418321379984127777695155749312
019860936179209934103977807131841512041612253169381087310050688427643321044440
136845622173074410780958903892959362058508754861904702789408799333861160391136
322409757577459290168446474557441669219624465704134964946402408851976948715457
777996832330807271968090543641058263415845386134889130697433798145706188565946
992380422976551236966738810627895817710442346679133432449626764529052420569400
114916286476261171568000164762680729420865916936164773156092139807298904264422
977957024492670548300636148264498104154460984637033511773645454961594034064451
460148361915921250235006882375584269334391581715486876273280439688053464722742
616399389721661167393111022332009674594363243246044778520777117549587164639302
579502797325889995997145161078734943772047677659664865130990600807527573134118
269376338515641574606614550487117852906458823391964631498444431015764633465936
778807120787309978940402860004510787090790651672277118700276752866941503164546
728695262017467745986465174047003102243388545397077913024822560513310676072065
721677128278214561097007096852902565655460738826926299404815398210974630867310
278792920932525444849138309146386977145402561754599267302831488517508287073459
169704162175051013048634186062121416990052001320842835209417936693269257738535
797999410682121908521874883534267756717612020852763414860442122672724732260921
911333692596109112464944279091714977488147572517340434240013052416177983624456

493999708617792410161277059214260865804688051782585779364600579776226455305920
080656128846287207908032432614912829302761813421684042133573573244705142447793
941630745697497121819832938623638798185646262846982741528652273588199741215815
29556677914177683436967226947683599014121469337127777703698646295410035524516
901278132413650696356936567536579995882348423137838982152816961934962367259339
62207258899849551269875143121178827644365201509754863259540842629318802438558
236383363725876432945993156979798239803034686843168502766317430921387539119204
373864110579354739351403101203067143585405058865608516626168731031143985406782
477613657787252666512441937587165992402299709154957379506539882043452609311039
033192351886063686179153123428001325767083590785768128343599832225705338110650
828829470375726196446862580095285410181691531112372637322381527460291462812290
224158012678706412115830247335993756472578045562296982787985937795232590295990
132711796527663378941532386560022466098022485490225211145496672363835326252549
963148977756090803318145160084694038586718287492683223569711769024173699573811
893204844572102596957973556259229586133510937281005670292176207879525098907224
589382135131465686653377628339915601022006616919851492786498821347242864503716
317766278335617557682259576640116695547801784798279913791195516429120226675436
904718801574859761548827852166238797169383638746503715592879716044383157581443
53519964040261766545930082557077414764227755096283014285992716727178472153152
570341042289180353487148777353854570290178732067877576219727864248588324940879
258105179652526701384791953026156647871813388104613671515824192434083731464905
340251512920006899445056129477317491643843439877000739798814386821262530153353
77524676022245206949775294953688477269385712808849255037286624525715223953908
923650909184640953034945565858105999251450186483640498428503020300417399428112
338395979439076757496435519134960350584345645093969812940707756624207258142862
999153576238062408734971891531539515542938332804549071476945240147749363021561
456863298570650555689589477391469658816366245294397690461259726825782392727638
290160830641637428340760981117724265350653061044062013192079959526623751592300
651468491932816426332566079944301355028681801577334748030085952719504463619020
770605161989710798907547803697552316334428831558278459602090967177906571406251
130209303440109722615091435534999350224165747184975005023589594399763349142070
298313753700621993847859101394801127908265837130707890437973261305592241167184
732159329170745570167323232728401499448229102173390339076764768407387836092226
23536173512030008696254188229274552620347744864797136864856870621256349012531
645999093115263558416411174659988435094052378135418546408722037618911845446840
606258062082635306297079597032306310117634205255022570851550532131456556214796
551299869869131106367595245869316352583891682213453540734841784833202254442783
772291695479239617490831695303693056703232881632903059096498169082610231037817
777078997774183192151384691575787064388086178269656299131348888937961317582092
668732870913499377011948783104960742820168608157471030181515182571875985006655
124283725040891019863339315131050800489686715163177133166712298867903424593618
194546572339194926907398200650738489171844167042859127844973932285874672760672
048631900988815918856846437072826018905661611640471665591933729062046097148752
987977065504339716515551977895114345460562366908850376996342958057253946475758
209407450809074247353385815964504133543074799936913803117950705296462451786881
946968173139084438481187074299252299930268255194628392275283211968225212223982
232599995774464602951022911432468502101296809358200934552041210020269630851066
219262622635026155932267488032611811448967674436950395859822450195380529187256
723653248248947597534532586625968557421885589877768115589239583952516222750934
647672638839731791430824854279176959621597604210706350202889342024959175364636
520900718802744198729765725176631269977429668191732291826209893322534610157889
026287900114363695220571470045776591035690492912623035284652956194662006592422
480069383919721663943944926908091210987310220766404613806284845969080639747069
615933090795689814306966626080554926439774819587051026319303803633409697905484
089761458855432815473864734024938606759714985963969643651931855261910368613507
562571906237911109874037242258828700127465839417502568684341432794326063576557
102715628698657289602785726201712952828116972251183776860473711209777965207349
955664640214842699460370954523678783155721216703027862480417991784853573710337
852705009236710628559678059086902929235340420014395140636104768356732495910622
589527624433739276111489328460087926911532721937535341275658984768192017058806
008907435478399268630844181444484829041239453595623389505116870825226352741674
040908084609229356247273608836804170146819635952286646842912906998446633247709
403698904336747203493927118389394051506383600108554948432298897193171293824364
870757780169382111559181489274810191814503621985029822957535093035731488217153

556050351143039692395494064362197011893688471275474337205886427469690508352291
042220766884724925760032166972328490726465622574070747315428513600105118516181
864527967538761541247090040368220062347299781198818963130357585798257301207133
040762217763032882918832331332765955211897557924647010344572714661398697185035
965078580031270157222369960377620133736345868356202498613716926216951287458022
027762200220296014106162791299280522714432436586728086734481264237118378854418
881444236307212017114789230910601515191327455602213890596062844052725221365120
944382927815913980103894716699739227453893214549220232836746643376499804108760
830112957178439770615591461566638830477825909217063307439785115829074800773981
178996926544201095846352842610734133028933364656881081413103960867240895324354
420046362801104257152054011348836354310662510935252025048318138053798397031662
594348010998912852347929877164353167086449533190590503629314942106572774273515
948091976069703117831131602254806402890423123525325410403397383747793339872984
536734601199807874634158680279680525122689518271187077452839839382806014312285
840178521972689629457204322171211490018282836318912329259680397785211279756103
815193775988678371623046995017572985117518605207898048873246893872881437577692
578270134415451270146852947391639471362553876990833168024357478501758321405867
224099255997638412912411577053844697746252115347469833061397439732316162665661
928909215447156304666179403542924939689173128084006440796169710685533536213829
382833592416747923684974113678507148202400309399908284745668545871565510973657
812546378110017102868411832336660235669091868401934829239448880800178574854433
867561473055046802257620961751261112917921608821318776572293862338482440245374
915946596867392213674754845416494825597808714745626105043204685895987236801953
978975539536041214772057849958492977054266400310850675350951038749608144204285
420941648376021872774305780476140558661485667550230427005866204298271016034613
988527846844762146549355830177738801083876381594742524093767719944137376735813
457406030221025152117982987294701576470457093272489471511829328080102866358596
130677697650956092970063487716433706196473295985579531057247391293798034091397
839638028597741894840388823184820361949126955206627782650228053465071873734879
647605780637300402061318775978937573687200308898579572315254284151234193758110
258821226570987102340751557864742550621604077215972846456912054378329841063864
037464637310171054125150096970622078612396673144280927197107645404310928585029
860337084144028270519482199211646778674705960688936496981380409163963391220391
303560397052285941682120897054406265461252606176646793580306486254512445853397
420333798628965354489584735623645760823685616187771444598391744370135704959437
521494254819210451464414730865140436627928684591425315072681365009094541588549
749243309350839966339995257954499104379705732958782787907383936268522915437598
779164333762428138044878379673821359950343511968615589475542782088229610650798
274119423692278367634241964578438079609932324850100110647491728844100964756937
473602395104766428141726357445056274627748774048940497195793214367781194327838
864996319834426054579480120947401617057221665585557433777159348948187517852269
053296313311409610901678576210916563002568899552504040964143993013167854075598
324977566873409303089783881424286436031323218893422043596892872067602916585351
566323890709434118735907644660235931112181045609436091601656389630564566232915
70741036515581832725522392382225998475239782245316121234004611249759397475091
856370805295339302546097395587607660644354772989215915983675837722658561684914
159968265428521677048555932793829045611448229093859389466938522568728875166994
133069442680127501875950999739997001746520802895440771314049549562795271399562
624154299991245105882761550905640698978564878522990233274364539749418450881762
290909216856210603959268794005587198670685930725767309006569927419033804513846
929662919310370999214916049422810178228493507150233221471291170480227433678068
161261633842152538565618174007826362946707353640544601016095518339845505680198
622734516130842981476100191500984560957095996776234464883225947410029440045517
601925034841091237418224189173013227469757545955631065241987487996482649950572
047867224873195921825261845636216689652597333633818106693222044149737106717797
640183370556491340828368338896725249329171746247472938763591998941501891399969
202930271732480865781902026161807531718636016674224093712413090945301498079876
979347742505482298336094713340961020262660433510054198855598658065508208597315
956417444652548091589732094910726447924479253085052765318187281985609575381752
066461924963461978498192267539592293690702709851077574176291404569668748242931
580865117631878803011226574889333584281416072031268883037160271072534773294119
349623922423082861185513776356952789224232811585561528950463299563501604063008
320112195945650082041843102400102271706842960523644287075378516137520251490484
628758734859971667244551266367564300414853737752822851572001330063728091077407

819556832358833124769027919433560454565351738644940156152239584818535033317613
072735164721236215254149249153180582358988423825794117777574113796226318990410
270892080438098041591170017593391968484273115353203324042585303136515739074053
929045368101323193670147338349458420038723711884583421099641809520199326339066
658931706633220750714042275301347939164840842349077610480099665575392958729680
777243480306484518457360342296535581425357969619787513039758849049286394624021
103896261839030380470396724374991213505670079306009938926481872447783103252484
267568733287428608445959502026480370826845760805445215702325669322645553337422
541750804811059567002904076994788948560261350330054204002333415593822581994047
242445531330320706134582026552213745839205432359840808249679317143226704897854
026003011069945309303430428455742840012405916591983534530254435933862742732740
856992132162430883233447680892534907695316867847376621069498261033509651843711
578873512906230129191601263968321383064794830565834318304767095630998958664595
056831371014011019800461183833368814054799286222711259999406665054884956084148
663280140372233220261375670564556611815392180131957948035159068006030459171422
704412631392374773678051691925191559516877323493001483766294368545512775734550
765770823253109532038179930845981731058410636448844969699145222044451443721221
078357495580980789187698134070611063907249782311864120532352318322453984228886
463120609074948584563524709831871364273908552758712314039312684185601286882959
338126838025485831372223599345108396859168557873126314217944262723325744767199
352445358859741860958293236694094828823662589943896422035446403166333656446471
840325926231849475169987281757122498200667359571102921567089457212897261589025
932401113190576131440818103340267413925151330859496150233875684546786972800357
829042965073935558080803067973764958709717689707023650871618681811525603843827
086002590128735358431909037616429850474407322519585572526804970575453231548344
347335584850160754048185461169547507211075765392953065527146141390279897282126
463539897795400875303639235941726898673847467802504746728676260635133917072651
224696111387440126401985813396324867594493249683113511722462166740326354536603
462246622650182735273772340262732766691429837472673950218587973726535398809989
217132785889910934216820055756114790477405738524992834704634168543826973553245
176279867434265496606915364244407517407511176937628063967105958619882100512772
998076470583982481239365441162655995136839644806623504397878259703309005003462
731841706796796413681313993580337930008330622702838072725421637356050913372243
483619681629389283677406624923502785623419747653431838205902745035863323201228
201645211686856374413027689019707537533416555392503884850166364479121064359406
371937866301571064289110297577389576052280961378976649335283151016941958560777
720790820835994983548795804498995110244142931115487725728055147341065647389014
796701040116256038027289656962511598230743573152465633266076598052995181473137
998633250164978997563939915247785714966955682358833606544929660976655999906317
741706514436969204072601307307421738433637592228578204894995590479283940556327
057159887970576223824201324509672708583626409360765425060344489643221015166193
568727820566098052821329439376996221472535658873682785468205907659349951751205
846272503236467928180221512400440269777177282232131971794827832599929447881585
421017919283267322330329473312195801359082313181413959430976667358408824168077
532303482389801616982766140364869099868563890808295579477595817365589268072673
065353335009597339810184564066840490945095488266426191759601421196607769516448
357288820231431821282585261970215530800007801830789410060826286159628985074417
614179493018288606959891961414849452816025410473412485013269420722834368144460
231681970625315046269051955225898205306384538393718224570573487845421434001356
759549078594580403370682169154138510731170042458991621391942619220221406625509
477790252194147012254234054809278230487522435123062460997290534025305413900886
339344623346626154265151396172840663656788313319154462356758856105611000623677
873741020777758112819372088512511541968405504288794722636820501403075619431283
197382027483053720031215397406566440463274583020428957084693326992212176929836
057274797657781576624923986150532777345508187016171428425119272518748065486624
960144475972743566827036702255862746661268029524063930252495989020717069653339
081106706704981846381922609313243910360156131229956811196673187371052686667608
753418340307418448906470134612185856927543491720517074002286929414124028135596
915034721057753747036412194551820443566228586255814382779328800300571565126029
448752998723022359809367330625482306095801530672277540398558873835086692907367
107577331508607523505214332838250945375049101484434809317066116300224711153413
188739930574982842020674894133596010479180530090598896373413792008614100591768
775001738201509004733134623080332247843059903835891225943296725239121194011804
850203556997801544266724070120100361021931371477747414658142634927409259424587

124474343382592554880445864065037603792460015685371655234306475983614101945012
047336206308661328291670602542744549533705973515637189372711338714996910240868
565329959531711396995438939102550301411951154913066769294599992441470958505575
848355305044843900690988066155790346653843113558974006183748546167304776032978
203781567942728682453848409484198325626616139458027120672975387810956775527204
734997608840485098761784199079634780850212580942798527944729020048706116978236
771069933909093782327060210299069857596014398956792777613435174718474088626852
796342406985884347391522178785609395857986283337361602783505856955741202354571
529746731636271742437386336928280816303286630264467210933465532438950681384325
125237268357820564017799565819512281812880632124435224297881707552394101055407
461720063477458504871161376993029255039963111308315833839554374340421719398607
228101615920894873932163599663317786976147026128448916917933018988966018579481
535602444201416464571336321157821463287372890147773077765217621840178294066464
815966599733291100364414004787684465143123800817329454722826786055522817610669
966218624233550621642047853653592410774994032926259065018189142732251332359280
268971169724913292770836407269114473986104446845412657816358494998517466578718
283682334508069742295863595811894939729623864691133792508325859561196246185071
147579807436696778762687645042682174324852073114158134738338881466269344905371
181837827167595645812127546480863943479565783042025093355212551300317463664629
181257024889162134050599028545255302573579319602746647295970929443821526342736
275923254341460503721345349171601944647797872862755863610775895292854885400212
166624375637761007511867008837756149807555731941406682886778379644334058649915
914949564317613115812306599818102648214872990546914613393735682557295710932261
769643442926630396813889870361876113820186227657705973771120606644425269890343
067345400415722654881996412461165628077525896377560664916948529810036885657867
965873948463804463866988352929457074975304287154084150669979269779588918922764
416839911122361277617516218860008178961360583591042343936296304103328323015496
300455960207025027904848016802300933827448853258676515924386227605924686829793
821928885836175460263509093251383333730404357582771017715917554600624421718397
547006917402946265452639254214007659729807460387449134386575103641946657764549
568923107459332536511154440232107356406373319792046108845194765132902982379271
355731171760992044615956242175351509312017908678696726854902883872984275916500
460280171937009456778700022530654353064027294544197519198618504275990320588160
634494990769612102706107506091090336654835211746627941002114436742194010861409
376825044927248570715481339287362359589343729536232619921964954868514692828270
882163691537196775029247847835060099126171208529798334439394968560442860422090
563720973607961769288065983737229650322823101525317906551819796856756582482992
265797130397883743255468842969696916313533026704303011348365201110051384730614
310982875454618717936976422640018291224030029888071414954452417163406743615371
181982372661060297888980612255478446613745437974008682642033118650861656256850
575159400823654978469357739284602845535286124509723037407155672724365572206564
443603498129790749847739194867722168765608516314680737423060623325069358752216
088707743240898820887138593220621100194724841653783479544712657508068018420115
093298917184103168651213016619996701725082334537024396174044079443131396564036
205019503515274548196997501094663415786324626829659757725759830525152901496588
828418900758859772093135627524470551518846885348201080368959713817926944359918
579311573691786492790940045031565946409498155035663416023787088958939542303615
177893629464945024623865805525341700983535778158375506024142191554097890494879
187905285711614756733607530815966756390390926953829278803858124056619680491451
955441353122713479131255225542662884460844370001986529971321939871858158754336
811658942095566701335108567608271773087267494400123722028769676027034349831957
234858568646386318283520022422329472719621418869456370645076365658172662164905
821943241865440609199380394563804039367839427718394121976906323067277135342040
429083576652709588837687776153984246437434899398024013893664763789491625595593
648907010002405138948411880005517913763750573543164214542375266981372332026867
756178827396461309724870814911297921557042645262471779431039428482285476886831
001900528661924586164447702945580154256246691286828577897471176039458561752898
537211150284220804475691895480918245176994799325512518300703419539857248173064
913096247472939827127769542516385706200360324040193442227118085920884962821803
602253517706178549697396311233323346823223218073903000991764755592293467795359
803261079148345282191983419171588948674969041515079596725461941309808269173540
193877225919112905694428085343747465673181776356357167217252241217548818164025
106916933858422234713539961695317731102863632042502061425329480544862070098358
647380842285492238847592694749918239064777735371542669421586213734607499370549

250999743250723672477895594002149367106169411125393753365762790270132423836159
096002223393772174509806440460272153912049145113341859634325086857094194499777
968551863087125011763898575281376382589797392817972436253941511672092654730517
415077986554252764771837930829936391638010117088061649919466940388110144097852
205067557419957568933878955878691467851330739262390066639805933442814384251583
154359270963084993236304280471612341884300603852718088983315184889911129830234
590209792506278084208171285633991314060422185262374881048810068633386921025516
471899072106983823659936813074530956477452136366175320418191990616219402962234
062719902300279003687712365445862337513530660542030965938985845652726977298609
362279374956281157191248440364965758305580166344845296152024962901671930981659
000321675703006239704736427455149826679957865908517790996392663523534405472568
529574385464660877390031325936281909034614500597640040152583815869529268224293
559881545343749454592083950058086772026414380177435070937563773073242625226196
498642495599591179517069224805148272554182562510228006149586903619822701242146
919588077891181543920104313188719860798599336299855434366624585726530065557929
756560753109050763702496201256824521696017202481298969019548435871376536593843
362639641592681955232561261698169202565602332309570484053765387901978913517695
692590918471715625645908645046549815268036683795898829004815835011933143272772
782348625361799630391589791571429425213316695827872852108382536390510206070049
260966303395363777924243889066858524617590660891057129613912858663494567014806
718629641488446363613919842854173026134413014236783596881588551858148991509686
231382231478226793572620874638235088794762072902982714867642622132262385834134
256870771120253897433149196874416966741725971049201003706354303392101878118683
951036817589819960555140711270002110564585824366242901515011952954014380342527
060304194150167232750118220409749119249934488499901120388763791757000533154230
484697284103000766610535853896115296895711500713106141473937400411301448423377
219703165568335721711321054192781620845033289624363427754827973710476440582318
539987334729693728530758131646668438401757600228467229018861064936015457628375
111995340414050319341633361991590487366484809987896731717187799628287953483956
068060711164706490058262538929814718386069850626562739157281172843653308731507
947100864907694118650045813700132705294394712638666245848984333648018300554918
423455691846318391282505958536431407547048875916418838185126895515095980670956
075254756479052488459583339045002803440591014112311274598656269686853725872619
184706811560924557868168687922385245021043154692711535495328442725226858290367
185390520656393890240856354344036376219846782597158139926968250868433645173298
971841469735416380048877144232246730423556751622468663393050904913660313309224
301588801538742601714249640549831417573145183068656586870750078166607578336697
731285383215866550861708375345960452484478424121075845464178358761949154997222
725928109925890444751617851293090133874397081196637681929515449543252329808348
737728126662275380122716853079527549744677561281191466299190647584330257892650
884372020767737862169732909962765108347076908306443381883939501629378956403759
522056100994144867884778038654195772277607242192965603523661578523897589544674
071586058551104093447436021256792009898956190751797758364889613524810456082384
742936244313781086432095555308459984751594918363760256871906411775511016800719
732175615078790476973560061249607423574869552537083302887048055716580409786427
885358708936369825071371925704768476022797551077835243480798757392306594933383
437607167781954485889005261011140094306883293517563021469920540711039222648185
024442465021246638645325695158329664259193531637606690551169506215648764630970
042717388826386196252434821783549967836600502986436068362635135874272342601971
746582187276112591417279538382535345709555289144694779688401038084215385228065
506336083656182407306025980978620391573628750855890034795438783633216112174989
071011783149753982962520157072538993755119646016818923855768407330673100319438
697865943088517891036661211879261351466580329827934528527959348880458696423658
115079082429659861140370917200873108370139829277534522895627020300783853201186
908633381723853200986318539908973453343614274831401561479236109702061011772393
283223170219975413879811952879883238818717329742172054986215794269023914604641
812131090969129796614664624925647464314195117516713469632676519169965212046518
735100847191923132644549406824806696293984564574838932669621410469190704150814
920755310976904008092916056009592474495177331196264863203563749304638728178948
739892675790743291666928043650500717751533237051371296332226619543511483505833
645929747696117004657719758080604428297754136063815882015348854533837330164357
444396145142145696868502420450772006882715179542498891191691922001403228333136
185946401220919345633505107639217089669842701655378602253932080509164715187190
031191635265073247062650018432969493741521049037982234122475286793636550354239

110034130393092974905575902358128098050060000425754066627738097463489735623582
716834959001002376086484540550037857146272978666179231718930846767616786370371
938129878750421997320970959455304374614738852240159818587495300498114858855270
024301363189656806627199092489673986708203759147989265388876787514462917165063
599378045898744012108213766098002689559785904807903431479645491894034507425237
153343270022936644477402170775752795775432481870274034323141152166386351720243
350540590243980850710598077352499118433602431065286810974951862319320972499508
426709171415873684202551482642003977536328501252826669715803367561120388532610
767178927419172154839157280948273911168217783549537383840857842165918089365713
017326705997509249586300323665843647897509401632631704109680991166204951501450
588725153734852397632289447631870321310117163505385538005952307460721162389542
257980822677909874468966135169811132740375579770925466739086259279509470995620
554209361669803524998452251314210165913844665604724885932489698889504108902259
123856146386117283884371891252336160910707143349059044496177370339576501183588
588991642088720395656211389060798604484762768596010661645073322500702599120603
296375234454099952947677846334137496612896962651439415213302833177206025662976
307027495923416625979321310302437389363768180984860323225565817164569065756539
986462538919243582892079964642346529908189499121505549721129732171809113776052
080604969692068589004875506648379062983908320331321864065968004747187222630342
317059380064768351454905974458226015226255356915582882764394545073908224200768
717569786360978902154951587178440618978350992363070857031395378250809490325779
601655247123678452433589661161235818204672357373623856336304021765315202704327
535554704702516967000462408541648484829627619748546821598668968218867111935262
889916650417090089805855935883868286289845949587394834079787687847272893068600
233489218092439998126804425784037893658340730958858543754361849293963686308966
975304037058372118826178905159408195859227405687404238303322417763598716327829
232822868447420470295598744603933014589137377159324289407265672699535746089590
575550055019371298958192906977547453896224389032669437801585923084605344709314
072866323252269183717151447951599662293749216135754842077917160661932663185616
571141808411327814645901436307476962220939151442169390195563006724892696130064
511108022082937522220571849018883192395086656151564427359596166531974910993297
038537202545671969769754182150852891224102571135543122144512976355252491861228
058778874411782223906802482690267184337056382625534521627156999256858613407044
654779711738867857613272441389590069790094102904391631891243782672082834328125
158411375039724840377299096923076828994418628152447985482059293163505570728262
805398766170607227811193424276492945694295861729223654122397641702855893059880
018068144318405619566431289385687057120273307274692630166385448973385589246740
69601638407601492441867992187116730849991073723333287019901604762017358054682
213276736763203411133279799179861810887656309457441789235948268510358417892458
456847295029110207463312119626270430948345132691958712463787110345307004286006
229627026526740235670273794271199290892760611751084739859252597193603487254339
448229887163442773897807305561886767594295658505186523250440869819308165057428
419473968327875624275815581293071441123012693772682453535414076834151305072835
413800539493470119370664643145132859214091780640533412272777281750100660492034
572016529625987709336942777556482954439912358256548183558841151549877944779567
790576672422726981058772866039855670209346134306865138863774761345109701312581
932230192109884508558210976805364091658552511643042377274936319443385967871102
069351217057392472893265823175093627058999952856096041453736117616163983393911
984683221869362718570890132338410523756756234190796095024047428173733396995521
765751760963781427304564413945871370918296059309868208535962079837206271346862
613254008749742755361815233037093611332171742417029304773803358882675343713108
965780434317711179905643356134908294918884578015068779522293395426632356580727
343440834060900427608596444560269942730837982200407052036500467405162177110343
169291457456264685568271682398343341130911145051888185681166031869632758721226
354404384333624401191018408416975992751517513429358326081254757688820084725385
660601207873929403608729964204991221674690753211980748782729435805633145692579
085379001661814972813167848125841709631775787552873298512814599992728021497910
632174523746555408823849009486462483331069937264520787901702260055388827927418
729192816631551320230823921434817626361424957952100113903011739285183135686105
373828591699001263677477079378569281009187747237736293145529759094883831356481
312978622725906556182633533767922295247949039855632816176485284324943702070237
308422655752479514010689307454750735436285453327172638713254832481885322328433
692909358721047468825957822483727759539268751354455510192696724553605554628991
421439791830531144928841659163880666580069522677373656944757059583465425637763

834699905759975477712243581959294569314453186347295039822474049321886344561214
656605824322345685391273239954167080857470655674051660431408187366317408378682
742533563228635728761735739393439500354806486540565902994001849687535421077693
350779340220484212376434607128389867057988703523939172708408958276997839279239
882873288774062235738070617472861511163330777384717855014564739858183752851262
426662097445791408337215399948194948899349527227971007994462868216477396851824
763011632543007863320664973016698963322162997710048292145468495939563671163972
374497555689319153782005208185406655558540002821722439842250442705388936897483
769430060630407051904636495716649046763125978766486312453112412791419639713318
763698637537333732951617329493319714435731035209965600816576432728753646445341
197042597426766741389418024781689857881137073956098795460307714661607347122842
305225061019909328701849906162573414997146933682517745813633704241685562642893
786169997978731411722687079478856311472124289521650853110807645534813167149263
634717972323229529890172477177235774133558182770225780574477095288298537574180
151103281185763001447230793014107210837565885966579617765832657318457483221528
650596064688929917879511391281010637240537885947388369412697747691556342838518
789938334232198263787949039285539385004131164475159855804675068178407641123790
864763719644761440956740041454948879565153674660911402904006002593439171393768
983781922554684457729053012195098068104348299627829957654201677977330579347325
510781125034801182263518157401645724277151462575459628238087822040735177552133
061073042979680753899428992974774910699341127068247769660150324535900248851833
562760627727454119458906607530061363520410532989963987760959563811587140990941
147054235334899623510165069520822036185888196149743833480714972393773464219123
956268268310735051199741534219197622967035673421836162377144409066777928265100
974704041445491502864657208550781175364750967869079987035796276371506043701748
868896728985488002988586617893152916825346300008077242970002093216029671939991
888042872895279369062203489985577642611859788201054608752414394115101736514220
213652899832027222840713109622125682337104740304739863311159009890182775621252
226134970860083535352041792685655778591067716938201926112948273010316097593449
463438662847115981402121890918053510288985289359975494162511857599532338986622
536462128753771759315932920476918584616863752766641176850170829425713885799912
244058110913454554562034728999193112688734145295397084974109007139851188439008
05532198880010813023632207045667273682765946544220566282129980618227769860554
362078074942066289448718011945705084082532816481184116624980454754149210955535
521964402681494226110325987303070571976482796806266675575705704005274550851851
583630197901296545478113415863520992108825831976406830962002326015919082537901
267615354760535777212211508629842046365202158067647544001380054610567187508259
500582361530963383589037184547319621046788008283715104255832330810482490929883
577202260906232391133439998391122531530188405005549432101007244148747474848422
183285428647241340814534796082503286441860560745908822480834173444675591415626
405427664879361350135000374886581785659693541616789555914572967899265060974587
203628672728621973088175702676314129561860683623174391391655276625197112991575
034064092312057466309092751190815005961930686196486443874243960252424997579926
715944089197516549855862163785145235027410912102643131692467228805991417993134
185280279839013072970707159296706257191657938892098914528608698962567798545598
260526466615887992366550756561565554088790443816782499024622695229961604105035
315385338058732629622789504954910750908014722623466673479716636399712834188462
494120666784401985821574526119753382804035467968481440864474604277509868919063
863095464321478138600152069599393543134975730908713073216357586101680678729408
708448399408858444036045467724559761357775417461286792190326620674032372336680
425932749131607056971065910409899463583798697880721948873405104019752771051661
966154963229018223788431652219285679217305700838419205146200927951281085617476
494818093393501059642554787558646427499619341750277607737019591463508417930219
414243518286690032647340585972385996535314868986924679867932929444977409714036
577852000920562678866451080484197768065425720573083940366534716837086986677472
512030983293416983840889567225066146083516359582992032883836965507786375564428
945000072277323143055706847699537733909183259229609781084237353854569927057282
550420663145795068270804368032170972610182190097523857010409341190378739510340
240023930335842286867351958303122655608159551501759883643426281979346303294852
870628863217760687777852942549390348477240871259921969614581545103330048070807
337353122336482793407519211026136331170023489847493120000503880640300549446842
522343962143493758343316074303370711073618205453764345146092098795527724512278
719404889511751125892324796074657650132489587028798291250222146544528900884258
520994187770873448143465986779723556619879813045354570161440657087827965265042

823528907821822597778420089505115054537822129780126422254006035126541988014238
212157342190598156059387771734450679227050371853786763246608187274005300281735
859748288871715165666287997857864604820640593195494290788691443727947426256653
263398550763860271829661272085613614407029792170381709256349361954000070205659
588502068244083679060200264678046157371254676450632673633259301260514292377656
772010234254151523275627310778465047662631001478588160491785025353130761783240
062269356498126339476678617110833885653495895923239092380199276429289773262621
757787541853811302898047264008062267678874770378141801801556984665877624890700
073664330654171475976485800147787392675897214882811435797042529582308776199704
186812398061597173712585545349851853838473641968025869357722342225863407708544
531295175833394907955828400649980465381241125416027320519300189269583654165444
860407615252892951867744338766987408947782588569891104739569418522944792844562
323459452517701620439682258352186745878599099649463046180268875388900315571796
648750730901624889567506183867258447042790189502365593116322209502308733027139
523662296386628086266515042594304810471010239174965617687994175563310596404374
939523582445775654491612286990217347006736877415561986669435406814928740089896
746213148691469119459573211014173584524639767764754397937690927520967659164416
476978501069370618097226611171854236903102833803404432577941777463235614565078
486058287939876724972197110757149728224231264246817875478648579328670746850221
782863416021381826901573874679287869760061634589801061690725530331195676141152
042102423751407243472665830228863233993898009246493249822001533954681952904627
681901946297584909215368770054820696546607833610220275900307314678245683100344
331674645296870685810511385549027317313244203759927867994841480054807395828665
643411992630570205101267016563126322497683845357089150868882377451930758526064
952439968643542306104188937238062088523899003414865691999348220753432946957699
799363392658334680790486843750235871839491975636959596454630757155233450133527
551552777667354885358239814864226828392207956851168165082841759264248872154594
784782042524718563233908903928740937016718326271329468056181242428498122456503
228968134524236748610380245381217790356230969607302554418166485547322033529915
306094663929502958795106510172285789738374794225164613873824950077530583445324
794634187599042981000974639741083045179892057100873815332871907048934481120402
875896115102760457549157610814537318530707325212967349382380847379010669744879
418393187946780051517641894690770291301464358232859130528764851546796131275422
412332883415683788509741115549566402620750216673909755268893596111109202130087
835963635845177930091540414216804476630916644894704315752445612744303389579040
052572755910923515055237412602678041388005382258883705557157499895276626942903
821987813616773909785675231148154380070475689235186990760385087389592398609448
631070341679549844433720353600389272208516638018037384482709872324023597477575
013193718080998092178065668657234158376651447062270641215723772259433069259804
023789269376880963630361602241736708280614131779088580679406951067798425900310
860641672546231417527215317372196767065050770202190354254345189534435135095208
834492040922437473509380147701306884369116302607131122463301135445782262650577
804315070205665543732146868872981997097525235022317403300508926318502067739870
249877224542572102363476916004170325759107525132842728503557341538891305330907
264934726769507765585617381271783230071202459758729661920799579568205662963690
652300645760414903867139432727112151985941713247566424257736592228675967101417
084798950024460888691474968513355384738470411521579149277919118677559810236095
753353994402657309076039146813385615348387210322838839650609860927922463906347
400001282529479866328571492067785100110822187070042090911387576240984132338059
478011472892250290396944333115286705092929726861277112875615630824636736726590
786947939231545471705102757110087758508833528780271037480306742672031185075212
317675734902013244103326590485843538027899933148630891834061125227918154047428
067857978765448541281714612341721025044584404367127538956100315609225803188099
968559046883841608293170126839575335266235626418744899438646775226637258136454
534084727527481582748896450792936580589920797448330818118464832949320786055959
337805185149307843801767079988093982903615565378526437707019501003240772074055
872254258061803523528481474014948292457047143284912218743030677221622723330183
484327583153671641854260691434043135655799300684712225211950771896282225917312
839875378918395391580742573963978841712490866025766106079572549328177696922503
494973392355974942605055256139299269800745254235452582326916713849480077305178
871634365855372918680916826829641052981433577112868207512856029165796920559945
419230576560632681861081499801064027243437462236481619925325109598206076207407
567271998130528580129274636496556033694341092164122126502393805239013092012126
450235443159692927351484235442098539976441790175110520442214766983673532509601

165119841095988855862022298236039586657890692915059824190831425102991025665024
364237873203164062374823995441318289803670630898526188701104482638929591226680
114886092737055363822512227564713636598814607397607227975699491639781734819121
439984517407283971277042670946430184666049274628124977263569696059205276792543
998746342524947594816752453008229564628024765932027722556223200590731509709107
626945145099227443658628347412599840983069123457480977424279256907252505576641
676011970462351038617946095339757509270839713193083822890231715359155262053683
090992721520876840618151959940032948420329218013970431175332340703426483545777
778532269880417350694563605140805826970046150693775390560202932489532697633367
085333681454483622878869652538437035647156048084628552872205602806304846499284
147261242743524429516492346958162174814448192551919070914065444409386608738945
574259784813059814790052433202381213617920759402885316368314143989830790510638
906904614062464709387857649278066961506689772082760880018317426756103274318743
526997616881125077510095196557348057326993369696570661762600829349631104222792
154136435241801942442745535398478987106399232504447158521363687605960060571147
577927648832183561088923763155690414813634487959734725745376527716068442591484
255592517712171542789042146065474465201048427276678959700572620558633022651959
425793108597508335088115810192160840130196310007115005481348689704971944050790
114600289687576049727787798747011446179827393923450012431207306593579442288348
114946441981195838396396019664021249041356659807291414112725269634214576761769
625904233881816112333850315941697702550877044954421464351179479961516630532941
493682447166490417090143422243719741673573168362276113042616013080750307933940
601432650260285047017753469936119360181710462950332196491703501679894953450809
159701209512480684031990515954305732669255592689240819380976648609007154424906
928251029767876840660385790562307235099452241194991038733155635246609019907892
098683213067569048317999699677403301092779683924192752450563605263597065044107
256990138718634964378007218043206782727191130716937791508198519014179237515150
074886790557917295764561892515471453911672239850872777956767499136687181475670
449189654521750777447321347483700322946705739507530035490539288704293914349579
287151134150584003348945277920528532592581706502356978670558479771685807221454
308130459155080502481893417192606219846426784614653172723544841703673855504031
781255185045254873848086084790014010216917476786195177456092437983102007963023
142702550516082063015153872927163856560991331154184648373183327401930657636013
759937418291438065780714936444319564428237569222968987563751972984195142138460
029794226556001391854392285986550010499679495479167909507090122404634832737715
262083294027866560132204411676591631725931560885870417062337020840744796352339
176117827330838302495744206013664861783552764679227479393386129018605513212988
824746688524024611179565796045707779697256609635389172402612050054549416943104
903738337693250676418981655496021791791446499371218862953123614433682359550266
107548746401360387802688160760386609890821953863620227818585297602996928231238
598936708272665383737957606081657173526168880930033907000456416060860110615167
586716729154362116974504657111043998558125916102442206826635934940543995927191
943545699452068598133106741760955070179739410472112769688215795273623455512345
070719447963312760190131061199087327490738264245243377901154448758786365687252
564491342178621627982473593170502580657790081475183673666868307545042764169135
865853533354325167027619285578979221567500981805991092565101051441598065930713
988270595729240060865537660972365615365506092621796564155385088236878570068007
393171925286399412537160485240190398107478226242579299527131780742694314796082
018305255490426809735110116618710945844661412766110427281205667897611932575303
821719977058520459433058658975401838837883521677980265748326425237639213925180
936300493074229916344082563192081264594437514126637996865227344838688453607731
468336815813904806773352092635459175955829041927448790054756621419644646414435
08945355948569812175142367817295821619151215720359988435648028483235207243384
650059782904692494681339727082996874924656755088867510653796722642017621906467
295291839354143840677405616194699729293179832835570292644450776463398134625884
699504715426283552286702658870393582407325309351127874333220395244391277645032
549901845861822874918762252103430071495962954907989947578403703778796556982315
475170350560017540932523558380880580929535600755822298887721853892576688180310
747701280420534098744522627029065903210871534293437328052325366871598538950392
481018441252693388041668471093591286028709479126205692608017735636057028848921
405616649888862326577330577339392794480506362702717221342801270148167432069133
749872826052367373222691540436888237683705675122664218312094610576478366775965
659732836836146997622115491588900986251830420807647645461777350140003049732297
832536881688809574680256321391665814216910622913314787176347152746780406066471

067877040412648293014582237239858381539015034329977364843510312766619924107646
966768990719697225354851549294765081590882732803383336273120663237136256469679
753049308274476699348111930498384578925839175558287106640138583684180760293829
116802684197714315063555522603265930308090213943509226070123119547604927769585
609924073577883002945976617576685576381775407688571413356709653741759701726755
413915159492298648020298639641629387209994597109141575323126345543830411295914
477465077968710253746058554745880877601808997498311142806030207077006592026060
762319587682271936721909255058844149368932881343324221702390495472726597582113
495462687914470078387141159543409953246501921042406801345137584179029395250671
948718773427594487046954506864610405591960560155527524950493913987419926289344
034749072292264622134783618209296546147438384434857258179317034081157009074684
227480327450668228854965434934892125781861636785855189568571074397083991384237
340265302644402455621136456218251856369181602830522354473409193746363472122355
066964571031563419631639821727020378997100516387678199846200638957843459762479
729292831033368579765626735819059056379110898459012329334583445878957188049069
351202806975371356562403711348730685540033526843757114218556556282445099016632
503521363175085587524623893621175821842265832293866097729700882449714258832653
304657353255285724575243590400973354842444553881926298153006069955138173830272
166899954914534637458591672676982838410481731564227546456731684972786350610102
269145440796520431315376340145584919884271558944136965812513498794738581201025
059990376673845867242841857587304687492003895793808584209184684446695440701663
855554478427475382528717506516658536860995930590822929767999412506469445475500
018968545902585648241512968759003476543657389177232324535088142469105916539231
639551027053160269156346446939591024766577804081860015738619917032369760437576
374503492964323176258460150323027237238643436255787509399364377140624080247799
251415718891968732164042192090025582869532063765397272444180764336944589566712
950731113952122934891274715818937429206553904913162234748571973367448831081214
742793796427965967947591472156222278071884517405035043991343537776519890293105
735193126231345338361364297757304803777432134800962632481432248788573798656478
577101075449150393212911881697013699416143238128173447346684752443713562684406
763404805484274974175295562294456498707205479957813224923593325536481352152787
874399152143491093593435887296305435109980694382432626077240113566446759717350
476789414813894169499066084459446510518633115805296456420471157757544300718561
885628140113350115767783686158901709955887603406366354727356999407834324815923
084005952550749466701941387055724832023988014161708989575366429018154099409184
475373059415458630345989567724449184055792058803728517569783666982556493290806
500332704846410415438266515799864170170659290587551560282022505580897331788123
363206877968006115960242206244666066822040268643095954295370922971114836546784
348531582495623690831136365118964919690222133517462343016357298215430021379020
206655418586879008309654820180702123556072456599926171604783890805452959296303
947913248068574186144902448299038069315562710792011462411175211967346787140585
216343350077956830464853056573642101080492484048745967160135527138831131025984
209741974487603132443569454309830644744019578039738900679857435709460762023188
940252137282431659629059395291197921363010654350265179145633522173111133499454
120556236327875251381770647347676680188396415712420733985257659979217974982237
556208659424154460467807307351782354413177413304473120186393467489271484239064
110746848821457443516202510040586199739250134357711046090321156559220976407115
330144911264670901397226982733011832978809239711837084249005317048584907722072
785302164686168037390750552207301718638080061106671936027012798885667431814297
330715194304132686835878601138265725052929302115074918865415958897052860217573
672480282189365287103380996413152633515352821189133281199169163836976052221637
540469738042242857506733055271035239175362262663464977252108643108573653301540
543339425127448413461839381850640581725668320260824782826594207188674996507587
002873474928106633101460273844022961505202340196510774316320301238214407999169
102276852356500128199241651058514721249793375025088911418823779702522761425320
981281393975746448533169337287928120664874277012003108968159073535565514093285
123018612826825320114151916005284286952380486689815575919965074822795076942926
650671863970777601451397502483951340113570437698442543683988493769952130538549
908668299307558250441996914980816732713154784821627170767715092791285286278127
538543870474274350007568505891136968893266904684727828083220837381455763705877
478814419690332306613552514179488254322577951425767529799820519797665752838983
236170998843391792197868745820979371084858458709293690002400475769600054102810
000689469151717089070192015066563134592291631471951744285265216553917459558139
620957405690540105989785704230981974951531851595269100851186008721885522034581

752710014814668677691810632684152082301891781052439502932660065105241367640054
412828548229313581733071742403326927947512351610065042252440859498005193885677
100716023613434742709477746511192782666794500388029788350586111087901227856748
303006364726073283629362038607083738751426458000581272459375550694195413593091
397546662746383305873945846107576754265080886044103258477075359583901608295883
420009605186991575366486686706939882698406615173759197746507069405901544958199
720008711485595071287525087254462650841338908664876071111246256596248329253811
330352185366388860809639022886407587599479591506984329761836802882037287832467
827973599474619347216233790050851004375029683500243635935531046237712067354868
167270094365611079887845588295876394558839175341029742576831143905954516221627
872250315765290137125257387620400281500797179607893915099723677577098987471795
134793125438843714769156368837431786337253564276989774840109106390913643127416
858632588582607417697077964279749278555773582829395947088414695304364691658142
588681012081887991556644198572058513704051550105699791647169670795307843674709
870471116215858649291133952534475183264868889692573720039773530745571603320121
116115851974893150150144287330809575468087143793554700039593699621178857303276
046900123018764602755670787608318716498592397749821056293305670836664655199799
696260138516651438323465310316254668062737527499318165418960243352282742319671
418897330972912842338128445280253173403979257303539732248756704689812659057464
892624921474217990429062887595906270491232419943402036836207674907828686537600
094899750141512626928396933523802792795125071551925758742491859824982378358997
630790228953012896157120940421582618716532670183059847860288562595477892519800
230626095897889408075139076829038306687077665270196472341968289705039173230661
578025451528064974918658673003313811346667754082084924463444451642348891670887
224646549875184480455453480940635315551397501781212587408792210260110153353793
291291485985570997201082032466950040950763801998835073809958132237955877615441
470498958064244587133582867520072524600107774445413876592950921129792652051533
404066747164750405792181179729070363452878690027136715257250658067270086341630
536744346292847531536628294646175002334859023258588323166273705855572596768564
264195412502428977579009723300648622386501973267228654111330339588670364688723
918903386165023750486875395753721291695520823700294153281695599833534362560762
952482936485458670839719381768485859356178382964707574774870003131161126242820
417718425155084004303210719809705224003537279729695328270117819446330029554785
644529632142162204848311967118966319757204267609877962389887210731877232224607
619634530404403061268398291060023039201566458990174404990362290991971444531259
926125149392274614261460737304509378381371691612778403530772052093204934827304
210472592130067656187725883757104813082725560831185599020713631760501062896632
403116904938644051269688419843846308398039931356681785454483491630836638713253
147049885541306199601823290363972445147126499077131963311828656849741310161410
482876756877016668768324607765793898817279453289788534853535584408348981601475
024458969045549074122273043970235733506957211031476577141231183843167069702407
72666303662445744951814373247364064587409612632815988750176736345738012728260
055969295138341815449161398012159392589428393740417945219433632886168569558194
110463663409618966788816272772925376375223291753713250708875761501634252214103
471669826671350179640690951424731680465546186502038458014738512099994843282401
627075160872384538602856552583330353755100699073705144437617736358242586382168
401602557923979916025070343783811444160321154949575717542512665839043197494058
544427744145474028177437783841949445355418668499322754152600791257169596689656
385694372467998589433372198509620802062058561163483797522700510753132891884034
040444767764904881746337899458358917369651492357673918027747642194889780318895
341424589027759730074140152707559334472578105341270723820314409916679280644406
455326877403384100734159574006178370632856387461958838045407085225825726566355
841825090278852026083936676019755122586690820866233537598883560546129082528158
692451464053396734056855603457315720714322023641662601471588944201618819611024
315049096306896933361702119766681603226753813398906383648126424971993395000993
296224631377706721425384162681932195401511533761269751138096043695450497586334
331156972883755330457620933145175370539580827185820154044241498818743183239045
426227906954416386832219844962076234959331897210651509133195243844221053923620
88764750279401000260705419052329389150855787167712150496903823006007251095705
145644295428483583027155696003338083689705391266455296587725071941264519956874
224903076582393329262515257085870697533001702948019306012518855947551041482789
590638455339288984223346082909715984521691346614376721453029450503302233449681
935262692130159540093622632320645599877283834860313062443912094935820153894737
582016078201622758494927292804453730584881649003844081845203385569771823005317

786715970437167066163927538617108453786519716212894706909846939427242162237063
083666371254619100131130326422972753862961092306961879127815126444900979314337
811909099678009959453895378269118115679116539805034806372816710806539880818849
964141697355567099158528162283361069357375629610536824250074934559805126957218
556941037242846351325032414004502285341193168709507944016335305591092897151508
660092488084942958750782365412601354132344521255501702288984513635142180203016
702710397556252631887210644211195856047882946866256503222020843080718202392071
361440135003980041090907942395635298944869594033942001745250375708665740978906
156463227294475995342815056206938439289213931004979597386325499821598988776042
052866275370459676391523232616269566497267937197449166820456797771714510248267
564976361107295217010953121067503754054246336452259950407105171365374758559287
604870503547627447450194881421920829460221143644153295693695494683232801663917
669062618646891557948021154968706934479580822812483667689959306489323310672080
041759660298938504359105438264443969507302830602166741555529210056476157590381
738423554210387420953587442100006034647263914900451849905818923094639343443223
927537083515957404529560693260138190818147075858820740634000552241331611569534
725423347389261619590030138120386778121558695457253402118654626050423397555822
466697327342697202669466244585360864108171463283015820788675403523647474886594
418499725538065490356911939520832990531788804636780249770947878445561697980800
906512362736132909528017767419278528226344060958686093820257928245463756894976
079551310608036571503396527787531853835091603262606095467363077034577735170659
152879108809673333429583022243341631513963922598334610185469183963611440757835
197788135331763105892000305531592692444643372164251297360044250196741337089467
112846894364804380185971032434563702164756621524600345085118784822777045843629
313064531347884077675618867165598445292914938123091346104852766942642494106354
723805477189754366942861171465141567635797155054048878568161223711775040253252
493877553349115693085986147202840250773680614980559208346144274792327438617110
584394581902707497756915918426137656641008519496391391682865871731404790631079
291416296495422635993436598687743622576948983762499476444927319952258706416878
308260479838118821267845987005184275808406503926021331126983870496200946410481
599673901244037898969657856294109768247981740491163716497021530470118167445101
936761801041155338103561155777902012287428571603260645775140664914774695415766
593334638922119462987484578435830724127992607563793392431764641249403647648071
893072302250226932089996590065514808455238752543576210080114875510287437154135
065967053943832623368904210088715154068241798857462450403750249383949511478973
807314610119975972385029110860479834102874912065731593031248179437753219078262
769769968239001072663979918726686680219845860733667658891650077029074442817440
601693979170372532710108291124361169094863676061103373106414721916967141114501
923271401684133946415802062792773189458739932083775109153619515918087150462674
961254311272632127312292357069089516717740713965881165529166413640657195469853
774004135643241980846584978397112246010582352185528057534128836970308397131700
317535918788535165657879565739529731715855635945187148055375835431048882050030
007234522908927803642327576646695333392392723468080548702489939273576300433431
750215315276412813530679974651316657642762283392265813990289289567986864182563
182783046368505306900135991801915832527832173439428298550294994950404856428723
944696751538027639061910989058029659809820673839504311823757110316699864014241
208539351768299100853263758858940673115979995662028141002266324692299834824708
785240593447481715198145359034065762879740159168707721514130611140932879463605
080450330637107545882380803171630189663949628687560057561854985041188808550864
750853894949731500493881384130908447218554907486010439787064030270003715773117
565229511943733163284417578038037359292760714925252271822452075642901122241407
600891309327212923882525086258077615882938186296608013727738135515984608693196
614389246454955001332768739682428119656423814520755608468591168395562156978041
148140512231170813568992126336924294697713412986917024551686549877363868809362
272387845017003635565740025004515591970492971889810007156659314852450143069688
027134340349354856097508014929835744808748004695789719603444754777378156413437
082723226770949460959115583275234471411098566290011313141619143846170208961114
692958377373510472112863518198404574087891810555802403711887277214823063805112
509026632699090458236112846565307684294889026944131328956155042287828885311508
042825045915508612520571483596877415127551877745828973164846966016788701341520
397713962695154464217326329161154862660328464746568711841968140081133563902416
881841990561055714461124460303836736601310084444128189969240819890241339613279
173023865563230924038094438269068643381756195362409089751853181748542901298631
377489418225170108165235575173695729977386700772594143788841927019188750175987

150617283280704461265065042987895120692300880712369186894533558938260202948774
553668802807713992651767775795020675983004871927717954903384138957899744367827
333283818900050139689357583467226407922631125874477961991937735555635123488732
228006955026606970567750420214374576344527607580173044293582645525379831814976
271938207234141251101354861090456792699777848472223540932181955887977619578426
676978827920646418406114258890888671461753040807509727969796096219715565082989
811887480434875011388553943010115327158481738814208533869889489924384283314504
929610377497475928133414317681094011886541496102664491088359794981491905357816
158393473184808292697788684940783491392043818823655023886797972540956786574478
534592295362419434482358650641030757730352356446865400884114329567408854419529
575293983012786944409629608234098767714389534507328599032624265551693839664861
612910670461776484802288225931280960625793103282356808916096828954809740736446
800213992794566507814622698221631706236907492582044041546708098025806254773703
843161657635912969205504502120828726329344056895746870761679165843557383894436
820001813247391302932819025311313188831179125597241265824229412296297656647242
368699037954916734412102869823759592965670132075534504552730584683300858051679
986954411962465324303449732561484678954827216365678205230881810978344633167340
473311922200623208475033239307403901314218528141848880636273382708742120292294
665765483149616553108399417213373352432725113749525109555481008003476008072227
025881729113934380557142514623529489532394753294974930112175523469044921421380
471052250409258151106425819516956708876339976652890589139478213188502429011729
470672436645327077846838439063434799712818048311058312470405101912418448146584
714000148899042120531694225586225496925840840264844029134628625840632360084528
519998906590115950434178695160778809318880227280538291190468448682247474973828
68819645315958061184802432453535758222955025263115314970410661976847545054429
778398040163070508864114929319035829654488487835169888669352281170327004328482
748303197464794227519732884934508584579893006012703926421195254908210734592603
743570286558419373879185522193819889167341574706043444211829374401954255958320
710805451122480864757085711283331589531360315749653102073095515584670485836962
107116838575985703330276833779649971516154640243465620882872553990759133075608
171304507902989441865707778626892058513904014006608913578688669413650916354121
689609142288571532093284591681459586495178703664126571691497631446569728066958
538057859201483539472331259162824249032604869619915055314802290692336904322383
136388297585983772519521299816999490044864184884119996575387539677897176032860
946657621395617266149084283494257331500280044335187143250632193469428532470408
264760920439474394314686100482164854577722082698939422580237021897168469883186
933506114175452398885130183377667670500501213159193139991200374855604730662977
792081224108480400965703630808988114560824619569329512011716422660765772727055
076245946006667176263417841644257688797641372369484099138880202433508934024378
786436153291603723640121987262101650807129234792585077001079450302529538596599
458845396810081151118230192524770709956604482465226842783086220314570555388232
389474223318123767614048677896875208022866839338878017084018350785625611888995
981133492953341407700022665081948347821567980427377095921374607374302148453764
267270202466630078313928804901890623633014348869818351877927743883742275746685
308772802850585752399503590437958628519464217763535583233120217630959844109552
400237531265208273838016348248628945422171065056465836038277598650749475623629
676758708864145275401575049374470502626013831876180899566313538639219203978706
025626211535390513918163522055724806708438003995318104084955743064641054443452
484506517548469805966999081958706842471627915305957922446989473638836678733436
913669627029211052196697854116887409611790864988336315254573227003276205766092
217710479445510319919319885425232675727478969051676589891192662421448708018697
927449880452913828822483896274941011825717487385152568526760298032214911472745
111561022571811422126683033192872336688669093939425755581487810480586640048267
688364579375079894228968049805668473881504829239753594336978288204147643680047
100373652934428953430070142402802609919965378764917496938796811097611387294783
677417763529153092803244682275394782788242660885879106498655942770704649453677
701036754201808024493559922190436053431748376755938338350103978162366775520410
935754475408028446304526836827057076846613658521779320107292668123466761437976
223102416766363693225633223914290355274998792018823438038279088998398421687153
181875846555424416780986076006411464840850528443281431550666479216956967250601
233314860176297024547874329352150457152527537863487052396885733696859300380319
870549396860397269609833860776786448211933305331278085597634015182674707370059
464901925598531846715678877540865741826493448883485392124512566165600907052091
248402220965817645679360489429261330411292891887181505315621005038813024937290

416029821655235671172756615077897380538024281373791610018808550275503488515040
780427114703510147106016507968711363080514630175547159949264700381116443885464
259689744279348090664435698036134311260134061360743395295625693296323075409842
054496587992057926052160868021099975816285452579416780637715000320023938528361
872757085497597855442514563716972196664205685911529633169542815542215228611499
577980038316843361367069730467539872982173764834064791110610870705620944377794
178271204632654229954434225627122293071771341019100136671294303888018288443995
790407323971647048930827928491040803961842984984200480904386782614117391174524
669587030904754364871696254624364220239940843348823840134681152192048137214943
069594865835456819460685995308246384393457063643603216480826121324416618972841
436257626101856582405289020153668822983690296012064977575964879215613541149872
901045741655398274621154676145209398993823554075393434509306203515685763394172
746048660935395113252421907428215389863308762934067443729198296674698852752140
181292171015395792648327069430796403078673625795177126820303267295406483771569
577606500724163713149264550040023477467935474200596544387405714429836222522284
064588305286547583615750030620256881632300333895768487677329197300958977167256
655090961111814868909580235609101693991377493864586727814924756387158909899663
108826141635661006995051975971125218315359650237338763482898264838955269733558
344480047838241807510704181020403365439766082160388236154645857904460624615564
364344724232590535607958303369082448827567536292507416475157868712576385536932
374214915155898099822408276179632297311517078265721050701951697522705633160976
574114559898902739409203655931348793507195708976279820115173160135536484123746
419427807470859793068029443128894551985793662871781228842716343119637985279391
675807569675133653658806111340845546621977349418464908638294423282691801193226
374976439826281177523560280914553078398806081168174984181809665954454570483940
607482563021498637324222745681761612249148657752160350065055291011147813913750
719391148292257969866622716658982233756459753465066696268855017132376322596196
881708786976226739949940896059748999974592598335831913544299984912938613128324
227361856458666126385129211282888174699952008206214527789690524818655724990513
056257861344136359624307540630207007642227067339544048634703811165276516942521
973239768948671460347573891576618361672790519087130130954813876213477375578515
297160551503829787938263737362619822826643305009392740231290552276159508141413
682431715176141617419015429678498553018650388271098053399428958346239071395063
897001752790576865411818428631621150323618531870633702107203644889742079747701
144093201311619616490401281733316212807877087039352706403067606217582146077864
435332243668480868453955898533894535987893344322165564166379918053473407669603
281797188756400499175483845558574757610510633912182499213273218227994814792291
712316164053270210755856967332777479593566102249933233938325538898639588236797
954704419492899693214057490242977834620438511136323695990245063494011747844002
390360224144485531039620312819634729776464074402094813525927507636603028938442
096283451627991888429584333478284584433850802038010309216586756334665982742611
882580118912372757567796054322306868782895924233097213991899039799379181070937
667676546182744467485428839703772227775132717096552314079983872948810116232879
664000515269660491297010179426672671339402840205008528802674175038071808903173
772756913806041334153832389976391997724259661684944971924570314560545611938633
721827809697108822986551371490576713487824013258661596959657213532216486215746
313527872949256991329847570180937367045949308689833296527073319243093839738386
811091280138840302454242131965074011288638662428877365671056382671974002178679
510969896585758932912191740073689955263092776441890067868972516322247735642901
460240579063482376958784949890060681057457206645371578644238861772719949005088
649643706731208071388141382163349531518211436090619168460380185902884030937748
021319621552252689001802332718165857042846616014605751600475073511763150633747
454359520641853105610144815553939893595452596211641304889075570864864963028153
465665924785083057732449532115026995021214722348626225357696211689102888137988
618509880313174944370027814204689340740774655765333751211149642685850988779060
231847444673021134264617709694356468842954090165733049028094334019339190644577
038035615332991469936724877499846250594633624808280560892501460425817347465684
194796509694825213528949895851053213896541249078937821839072371465209138200613
940427908609478118229724538699736764528178065592172132271668448105139515473148
645021550498014811276938466209849405440714605086290359947046965476036045640126
181659784002196099305362513453638648012580620023365744708773124976904954453402
248648546534877464912415192695754326775456273273461100903760027634508783141908
515858898842850935079124165883343246804004696970426864363647281482362361088351
494508738520194081483669879600853023818425645446596760298962670318490439689989

834790464923725350932131007081907377685171541784943442678581307965380952104370
035735760203926975553429261852234985424509436773690715137515755207396716276497
243768822324533045920865844446151201475567195122749441591566863205368932383844
668973129326294562861609545298419444511449712556746051958147191408347932514260
969389072142950993754425632177433173509253595753703427725121014333155075329217
456641134180160318436180700706737673938203323975253422912870847804807194240955
458430938349930558189104588370002111748532777081629743949510885657193346609984
984094950852495387216340593686651463562342558836062830983894921525925592279464
002151039319849821596405479254138498103834982275937281165314395306184316570548
104444528405126557302966010902268464379594589223110928909955130806885731431840
003010015145540852255917289171268498951467922482576067910802436047571509260736
229024053670625905130842844685784394005490983914917501904135492434357307698758
703001483370968772093594445240872119460103442186959799768595931118195607061210
206356029356114824448158259053904238900636880784207371060219816914142108306982
567606111492754649804769624683969561202597403178409265669587647624946928748354
293206466668643758888671172642443947376558435619753989268665170559327317005390
800970180038902489344176459556440233389731905902518164019492155889295627186008
302087255557844657828905539922821855075822583116765575481105640352080796150457
057311463583607926178042039318682039523072983105421603977640729976816293516273
729345129467289397057206803644378699856212449067565227214076810925975089418403
053557366857050182837778148248138640065022392563786608194754669531676752974766
393032262300085540608598247285961462268071064697472761602905229380607260198439
540990155142973566544139941749895574861938944885025610367210294675166565300739
388132845380004625375597303242414812642700979038037697923299507417700358290264
601789623733238824149924944367937061774446828399589363479395268737716473177394
230524792514558418703412121234943230485606499046450296082481616973710704920911
277609460248022036952052285095078429743553980856358602519324756205679317697346
037963818724621445700957116583816381837813211706545378545871351598635008212289
863507348739691755927855304242729954627429977296530618544187592257270624646974
165709445285983289977505509269379019777345856064934207456166355227306616045463
971834732906687703014892754536069262421573604797328139664891761453724465862569
217166940694950335800286892449476739188387929346608553530141590486448472357430
675962156652239069645388799124748786839347166672612590249128824434829076826969
548870503257628954624684637655305425227819789398880920126904355060053856582452
069262381492591501776831088659871109767211691631156146506808779049124304634611
278298069158461567518090499462396230630975869251476261134692446809209679541178
143796005311927117399026106665380365634556282010039000571239039220294349811177
643700825719741133667598490106949971739433984276736025966295370762826500688384
839329109140520647627148415850179261085990882787170976625886022873953100416504
513315636522917746647802762496911478761283072973978704590630373263983877246618
046256786277077604572246708183132629794467018088141020536055958706892528638002
524098311279516987406770847996493197609208410725607032675846680247913660143571
035184237348285921050348822672240773409883634043394521676170505843176600753262
246774873974765804626044365941884838588108744831419621598621110936760175054184
230803241060703883036538330977363008621999760491380614153122827794207454488549
281473887506818114808684347877331705378977835542969534655708397154085452836854
806949895160793123184180738894766152254932194279895646470938338572798896146802
969053145821347708871972155125259859724484987785720045161832256603307919778594
465077754223842286714200198340183874185904191806862869242801020550970796524407
239935180625462186428538599309500850167264415368888308948433858601370118675206
599529453522894864902032994128295820396328413561315217250261825073004840634015
307322938356510080603432446784559988500610221053115062516174610513857076957163
075595021496296655390992955046620936358552436238543777295632111208423162666319
363811520798214837211518793298605893200358700652224503806417318930373960964842
015427152251993695126758273528587235056694474150893609457482424851126746949689
584891161640159261629244800011226338348548538571483698981965959753336686679964
040552960393025161503044691705795962188882786307972158965847385102589653820051
926578854132858586884350846741776066009880383814085357239268834594760243508043
058168725004944764794129469628080027085289441579332852279185955532229875136585
596725907949854335143058414680610308886353591384262916029381303168418783379295
259769331809207720303189883915200251926518992628231448106482156684365125430171
103829260060037339888742410977467949245885468318942849271145366332261925735179
612339399436638381295200494287575019028440509660134458403287022867772185066566
351060843356252501385142642674466105627630925070389726841973518226472690253777

855330217621591476461426344471256487919060005002654224038671134504750852040450
216596110120802654079894711038475734013498280772104521549246553251646237714972
212003156263379765683268616038683946982087243035095201131945084170443671600168
910116669966777146868266580548090145190578221859066630886147074236882417252549
236949978282177728457843198708610416447167024886387445332333011715585824652168
460699307739405459326611947676773930106845663751822743053215637787604401538543
923208388032025026091198371941775029840341489155063416703000878526256482194489
910809531277787853608319232822011122828637716545762440832298345168771694243113
971843700796956760322331965008082171745045956298833936999600170011698117172304
320004573227115878065664314864823849704523636345339253111161236071247125988946
587633249215647382980414751432493497828037582393652241676411455922515257643319
853842437315410263066254640913034405897159886209681472480624560530244419949142
339942632746072437874396834912874445853693890270978680822395517713221063522822
490020765772698414069789351766200094540754575462958181770161284715417734828756
743751915482544222550093817513970305114856739979553058670080184845385850519878
841126295358794576611717727224290642307506674522824475355892664462436928560574
623272132683585582755409336752766315436252428509965291065380054916677734113525
303462015765424605790987837569399460313228088614197338904719702139179133510267
623230427767474993673813452250131335167721928828228496629883361884261262181865
142549564353103136990543113213909340218695714736605267960797631011334737966564
419390576941385504534944009135563810278768227092555544867787410164954673110012
011120915075770826684560962687816304735870453030195776871763084300577279751206
715828807577644183894427827420086991579395828351269302415272882691364613577177
926502367219113315406882818921411946572975470200086680250500284963542684227339
878751286526002055876337657815718167560265819724304541417652764472720177417108
460988001521215268721631508804084860596154245074131910065696792368004915218090
632776044191751469224681180875941616970454304916445746924371351653019226196585
167790882481238605679239892266649651084721918845077613861646286781829010712576
834282959092303841359744193781865171010802816335514951583368360845802395490313
695043617474357816960605975735125598300485809143670203431886018399575385536893
428085915214722245473642572327396541546701634699683019931814650610749854546494
081918312428782416331641038092486770698921582999448807430307012237817513352875
324256920481355650059178735904264781977148428192543472578102804501656792063526
161316782452515105181593029267914527504249333010054464030416411888353889689372
113862666211293665397297434854523141929619998900177491002487107503787627368433
468610748546804165669295177258038509475845330005699743726676582798010623437350
497248090452023260064041860912377828989342219692838572745439584485350226520681
949840914281763804220460460578346339727069678066809409205921864468583905532240
581074018775819902028999827301927222883455068801788347652936768228250450637761
760888474395471626941125098499132574066440911322937850136663205393956275614033
973319636223660909153586680369741759582577723555278552021965301013155397307998
866762803068761901373318588653395120767809494605698889923214182315767338306335
452271820327244072249737546484389312679473973280942655952123120768509031651397
291931223614194549794449091667517978626119285715487034732214582143506763748454
015241151436009049367428409145423264392553396975667382482515208520686322750400
270919500504540805602703386570900207049419542002844665676772345194766597283153
325350535341600725289677815210281745548643237730528419788932921220983727351790
039184056795230054262368113934614006934070755037303721466584948347202609378702
331154406846001944069158994235545570136662883601352587262617984658387994799128
766564252221667762622135124683848671393898760284678157759153174119264692884172
178650735639787203485253802010846133601781323338790808833153164549749664737200
186626219691223680537383814097806665855729521369476521026998049304986791780561
789626521680069681555574743587196134720418649974945794788160122682564415418017
192309245211535933863459531651210928649300983994477307977417480774566083570474
146812119907880221188694723620631078441454531410438851601768898830061406429116
999840282340971568585219476881004633748107635628996331775644008226934581630132
852656718484722074481526264031977694128625159023881686144275618842169526545758
294822399532072296248681330732291056372545516755333418453377426261689788326553
148338844754736298812055813737011612854137630081884755915880991566780610842119
806065501377476396867677516464869739426608427285534761712610623447465317642056
298182681908830675313760999389732275615586233435507888073300452878714163296085
647347770938649433005224090497211231857428120897255230581363214657041231678752
242646952067958008396677630553349285524309592246967797373798897285587608170185
793954340134912544123423864678692955573754902804099092600971328423237170486261

335864070326354283759494803688136351391517240237142709575838902131003286330763
979409528530858756983701596471717513833757455375096279490870762067834796930491
400178522880983057006261065488394085915727059487103688771858308103997539458447
880787875214129693518290448548950303097590570384529173353861075108332606472872
192792476278521654116675201234926313062452970843717036489154736762998470933716
186911035060008239162115240638916581144142388311425475342430807008511159296538
439604111229916865314095932557516275981800621735673399493418723155054430848075
417349470425364838025989303915026689511952732272560468821181457230832300549241
289115618534029188668269790714564339603374619856065273293653027052636193068543
544117716872698243633167024832655871425038753531380998717657135730291559843882
251858236357253964750381434959287705532138432576563832735223925934526637804127
641290773922998915214006478789076352123835984952861775204114212709210960031050
350848946450824107248319828696790994118815072375488508809284194361058472580581
870758306344851405897438556282951236712902397174539940877397621758769365012796
273940652947579478923744675976324284857407642857353635714765145277147110255662
010727700177440555280835724807736098074601684420804718936536807379845808160562
316106449946067291998753110655092737389060380056929756954497000404672061374850
473366470305470702885390616056764922311942278202379809702161038864929829256106
611142850339138848821942335838353184076947058609768263428218458233766423367991
726628363212115650321891361200075425006329594129818486218955940084028345828169
849034405302266946379714402167891130142011197603194204433732411094601375946598
293860849424293919453144182275560186182973580600052996609584538332937960408652
203888680041468460439510079225850736074271586403063871543826088730781387076914
451895976698026646577122474560177137278981119730811622737338276494009342799322
603935100618306190299567907804445254838245275437790974895301989760408801648396
134627437635929954781211197940560888543404606474621789789962387058052193787884
542586060164410514816304348129832534793507844192333187860542745013702936262497
232335156166745225548343000781195965552090920447665907756192345647829563357705
633755860080036788814931351061554137300579547838103168455251985030567505174212
739743921630123826948381555711780216320881878344625599644309336471880870913333
067299344806477882917290674255717146128945453417852672271002693612755037822291
165081446528279056449807808330854861264803471317495930174837147696680363009413
73921661377628897354653020979082365735778523376961432474488354130314137303253
615824377330297495714611452560717769356609830512486911565990589208984445422751
080173539456731954393733474121315613272388131801928498343739159420929483618309
378419964697213709684132315455177178437228964088434200720887908400570217957772
241696379738430192923933081555272963404959984818707862198570829315611423199166
970088768067430011127570631602826905276581903597554839020969758866942518392088
701099582803515267058151770616018680797232720461249319362337346489723305772761
322174358404038148988580806646553436399608699595485961121660145367605728692387
257394450960263199665491425360304403215054904149609935279721636925283330040550
644448878582046068862772732483188931154218909856242958516729405550517540743612
493761779154399891256670835615804401482836434150898321332178320228668457779782
072799464700144820418177025425186125612735587886174794484990078945056305690202
622622942442823232025464751499791248567051510140661498688091023073456668257475
027414734201884806583153086405706133057812081872764887707366724526783668788541
513634037231328294083807560468120587701137969303150108778522025692257928354893
695856769127492238897949858898812748585019706893561437307823296185288902657204
878387740719415474577561988392649606979075009774755801809834621446322171260174
309484371237777475218186466047509422676918527020211868574543803274850971770594
722210975545991778253464736236754549544161736758047915733931138133261550715986
391173912400981931139030505075327071814021173410582292755757656503652735948232
733360331917282209209575833107301860904939930930218305959452103216894625536467
175812796639850240210761741159994144927516051434980955430208077149072406159593
476111983886165350722633138567139490116075298690191350728980265200075010125248
637109495826758172988867158483469899799439578194721571012591786311279809405913
983208591930138434066492448400581920078794228425656311300199567760914766491085
266165479456519271908437249814211107181558181586133140840065796092317864633218
069889210733340415382690038490421942460292117787847116687769683631701631275200
771255331380299384335257969034376428553972518985445166564576174093724841960539
634078033186558646354240610125009019024686821378093442271534597600440364336632
205915059430494934886528270591786906493313167578750283148813363300323422286714
520929463141679463213852336014849740277725260176652401905389477924725489458222
269640678956323890046318598667978612975801761583550300085230193469089128631219

532592070136121726508165563695648813578212893889078812948026824354745781771194
607650939756129942004400308840303149391975170766542623891196774437919063822739
627041229118774056359192158678567024602025455481688334198526159957927807004647
165604736128575513292835871768631324963349282443965777049247756114753701580974
770355702186006262291137678749364732486139369210166889046883500071377578756635
788605649474182246290660317919812413357359791579771016233008379783238147894910
004586831113837425338055886773605666416321032555708619404972339833060604034688
469870405075260883808535805419880846375783318427653386470984933093215069442296
594536317436245066432457818085514976005029776209572865426851784497003495308269
300790463293138072183858366428183147107906505123498970951138922646360625897814
873105967724916953449144040037102450238983264174281158996036191916435023905402
377033212520063451065720880165845874401509199299176507665448934769094662456406
168560923400926392580867997033561110716536751231550217222168275335075641776319
198994072991569131773983981740806001506963741050099190368994759150503482369909
802725387844390936778749359502908574429200416078579487620947698906718191412557
697448247527863299389461128656240485027092454306246279815037606261397485649864
644011876734820556747423001473327986566851449953752032006689824398156626368855
756385961244858425857072270528910127674142707187239426143054792417792770219063
380009657440262763659953257132469196866364719082829901609495016889658905096487
491650770909005507488840893856935872803359718235303606496937262109420296991736
223874196185886088302983019988338918461350276049520631305799430910251422718575
011478618447612511655284606640179288947769861454527026175372303761796722096471
205503681751676125399160999269086636102302009746128306237810454470974720602810
743220915838791029375343182313161069432072735824896554199524610805274461550368
323271154906862321787197344646635582007353677151525277386795835227615527433048
598599117631124336713584451042408168945401466673166054168874002993564626980141
416607701295137415080745169458603210199057449864340998099299384223330211581295
724422879354409345288621608739410118385448182794558561029717766336170621308573
554025194098152058191003850962956540779581041321344625455752913407907600043986
275488827051964278076240196081422914265350147230008741526992635421404451215309
120629487660491950349748158135747346992690495280688288954576632624512046219350
472388249553331422529775609678743493805940422790974547311424342998443489223527
249787897251261254455080285250920327583294580434887820686926483576411628370028
478729250032414528273473027974913401076170053901929307634867176832139983396700
204860278282003387716488574035900417604621698861323388997042214176718666531721
819852379307048449025189010838443141045710152118668858853461225609758841788235
515058443502659889238094368267046822416010070504545381310959008368052314014360
918757184900166294089679656855580777007109545046120611298813003941594072967246
476615304860902969815275754879490786580859206391193371966631493518071732501741
987084389209314499525309036481245728877609810266532025606529083912470537158838
191093913412942489044819090707777493094856935519336713403346195086313765615968
660065113971690577350278494740742703013863897856581938711679758118189970153252
290009593946397216750254699232934325260012021664576050918347399740641564681370
668374812320019893023781875240773895303567228020254615415864229891893756693661
533693881037383218167737093183944978333052735399140098828852931062101662667075
347872211633130690241522862285629638160851344363002703914172205855240367227734
907964769688262357531478939508761785593382196403235397618935277120115889013018
171242606452911589774474284951000891667745489134987370884654303588636390368377
405387804043290401183456789392830181832947783063440699613207273263834730366922
256081974786038872484888739914982461371295575028389560706892964852399851109962
505903725391720341797750752356348270468963114697336703413864221173385787733597
040412155443288177491083550460114417817470193663817384378320627981884863054684
008709198814097076397174680643642072258393185190023802557754389149298436359726
771401958679102721255561404733140722496517873098587195039898169864540039374226
954447573337746128157413169081302279103500540120376723529376103444207595027029
239786432774425911465408694468558722995732576405546554044906852706311755930648
614820355951096559899667766162436299310533309675787896575455735673529619539351
169625888291148864465676102003700191444370133720800954292575451625956909710282
24407723857290545418515004014927948634432393660602220806146051635482902969911
290783790348610710913361885294533949362147139878238195626929116217696559656131
275474759762159689306725818648650924037787757696238039898263289337125938447748
357107521392637285878212338923170959935084253830548069900622334850645544642444
015955409588483947360354833943390280430324344560101255222688809170905230996447
635701332987894413279542901788355358624949801701366758490127671497614271424900

447790271459027134209490424072683038829138818471894963431453286560779773429000
758765540033696859214059970271639385661504974103051093412889958733384634685020
197376058283502535996097905268274892562780888395786941274170400467848328508744
999038617118478926697671081259407999911074921577151821105563534357431986377744
481783788850415500560076977849796386827266884812817953889345421934155172196435
780231577581938632364220399228693519348662874125009753257416983863508344550388
915116519776193397942447821898438084402237223752906220092461503490199024078727
127602205609469994533441035398322058500564376660860161308349111092945130345533
895521903878019977739225128993210938906393735428404020146425604463527761118113
652738690561780886033493222276120427160046120314839167521821719958832396448914
198327808394104529627738539164495190218332938495783923744273865190402740070872
640821438476561487447469436730946813551742199863624619991377853620325108488253
036117423747045125133611960099143968862045876143417442818836146838378700522668
751634014089248031687948603540915982485564742735738316327326578323202980586493
515726420895110930871532626582532885986798161604147409704704963917136159826667
209681092035207931334448014745680072980852908579708156203407739077998512378363
716780580379731384859764746531527431088688647018383961721805053135119071221139
998425007103469943417055410066067953673009078376055908100552857901233747184995
559825656697536420980077225526373322888317469069052389455893219058953903859409
369666350747036080143608984923309204206571196429463788082357023424294004978611
308555758422498596505302539041596696846113272155892449654817434243070622225880
281316629391493987641669234051609798683315010879389747929884279165160185999245
793560365321454161598134805543071178523029642764339951345161540143054422640326
249689575890800684644829226919806961028069446235295932399945861451635817443553
869698724953963576873360276935534382980585722615443023407839821606647973756421
268425645093673443844016910831870510716483864850991165882220971809588735630561
449136623628373200307312595628925699479768610712601760635256112242314263359570
396335531743114510885364645100325187576586048977572981809768825337307011107712
749957193055620993553487345225780111799225652596106780896089589226870823509125
374731929400857389941383474988381545199946611714616928597389229241108611259067
618905270036168906662679813895665914677508544178311961936229187091877351740156
905054824494489782047118819998343344489469946840225430278220675352366786907450
602065877890527153189927773081435470547117566694861209142422695243948192487882
925771394854460349366656509697748163732642027930399833966798452442106377540714
886502629107940473249466880046239307836711146214532713700750480508667253982005
675112883373780963271027559611868451785602958265810063900764238265848560179246
476790133603064669440975363355939558278364883994749975343460551622349838131139
925041127936379608243580917676330461792864855152519567424130183091401276310882
043947689576702356041926605209855759109963246047958862819146402057620180386568
731676542667318418445107252926679246512492082050432231205331744633137857533140
429967085343090255902521715373953049545266462089256923961614025347277748065942
525188177443973092815101055030506213981317138620559460529432567711423818156857
066013179006750059751281487683145257127266541840332481957538220173615591754985
978387140165201792860944408479380336384301794117285174875882141245483868750475
017180695603160861228842203853399017341956443883336765284771532284747315966835
467446042556104852967500897679165189062740730492179314152225091710627803706742
233380850349296510726893848228460803491850525294463489993420332168786032734898
805737438093864712677347561809632024010559345202456903100107645096055869617959
142412357034447218668469737924932230240704778481918000965864225770693455430968
116735986339728808809746039395472481055069076436506620558717600909733531763574
436631967865490191126763532057894786309007501959705798767229786652750165809982
509916967369698701948341662637134498203038276290210051362281018937006462817176
347714683959896234413837473144709306652936573485384084569334383361397435947408
259081224948829547193075593568569579456906694778250851479739043497442365333012
806611232099266383861594997157468629343399060495799973460098574640782400003687
749587304667831206422227743899598164750445530957172221498308273159727972771229
250612829845260427293705368852257663686406879667018531007781405080417463199470
092810872677458838425600835815537552464318314172133296235529484791478666495581
918128549191974617750923021821434588909456306441986070540746066103739902050661
277162927144759238902946722025047278814106747491264608451154392032460015958565
793674011183306609172344144909864691482905839379910814863384919847169474108008
642546067196897655323256445038382404744359078670509492464267244760677335059857
991683940025900166878512804498750417267372412035660814737850205452304364249788
492570024430161857827528224454404554215540867632875728618630221246125195895571

942708617990990238748151300800509451866158399101930206067450787261252374715440
592307806764833817272644878926200960470196044615276880982386192205823322005002
825416304601608762301521698681970837669630581001571273810326112416142537425152
258204537537016727779129886322379201983305597243400686970139480211100841532468
621420415729701035894638102363841621092557926847370087819565800889250550775826
379648038571632008850765936303109410660854887021688029051517970652723336190045
489507107606878607736859407417109611378139997488128356962437627728720267358835
013948078831893931922473612959827224921122520032078449278470621831905103228027
662210089379790879590606632409623654445036350746265008485016275369111610595778
222374064923249109438866125258554413475524730659647650467147180159297135275540
725458511326521367896250682070108587284013946499574283602656180384075530928153
967678314709003394985315847517092458727102726319604164406157943700053408398565
257788652631600960111673536840870376496717405035200027562737958349673285048168
873225038516128355743494496120849960954859061432385247550946725582693926859990
115027214574423171307152655971623892436345827375709574945267137219302617477062
064000602131495784421273184910835913663414447309715610282479084251383811076510
025370973542452876608150042226577687804513751144480927328482623887362955684674
141464825693371632343659959111706041564225140283645510870475969708153885436439
439197048961179837145668258883133072072372605945095071277966660545271490726460
360599067144686669815824077395639624400703298587257028189651605003239208810320
441950657063931245224599689085063753481006125363843555025131473840139694658377
996807013568305209743873053493050824452133137499443416733015387519702920972830
400685870363784019456792854220267913041934110507438227350147801062618375632621
878116379703954041554847468193308361864922050217970732573436312194896944855477
799192549349282955672915353421841837416282348679823270993679523713999780065207
314589507663005576147785984123913129863800765584955815709324928693538165860387
047008338005928981755127771263507926549981936286521920163614350612406191318540
301677704324397216918994035002507192820021987267100134135269895036954042191339
934422218850581931278966398900741261907939008681033802887186848775174139367152
143792101792727970242098434912412628322422768758368464661648220724084057982271
109773095561935143423775938952330117844873498858684618924368898723547326628692
407499108553841002225015118202425007912442612511036549707754152430047177146363
458175660066988455581294983132785071050235546447320397813228951841555364750239
588145569404979123869903941516924989627188684393398452796395421668277334896494
665001852486690202116123666373650576562426517780493529502960890873827528951427
316936612799357220948602561896592085480345499643998499283910833856081014660223
240297315495012556288741680261904478540000187615126621888331119854838077180738
308113487593044982281268305946326925900505201928915113477926379208814836249518
118303897536377917689127526587091818373477248640982850178494792527720899671651
572391909807151350566693961468267944590444462131135978210654513088289756220940
607276529245093353554543843855422793892050092338163712767490685425111245055672
574175899131637277128493502788135860844160731669516941484474919176227180342799
122810037717573533071567745966881293149796757857431854330372685167177512175032
956268122135006053497915666955386403544781188229944644315854805377993519985693
524080386441010815868677199061476031528812467091975219572393720237467936582758
938767452597425241465936276330678066402541330431532493735643790502539015549478
612217478404318853194400569026342643045038555476253492546869647941513446893793
874369020758127876757963944905282661376503902973713723948120757181519738336802
678403779646928064890230932678113484113490983786509829974538268082239104034353
004029932213855700805454863559399684590795583865787975834796624966007188559730
966041040700236407995041130061034942826609135926027529414431921796650733171595
070045580247566094784091771726942253971738757005089687955637710521405251391564
674066423215345820058087320321376724069441367422436834502682797622197289024748
508303580860316117756147088011286511914277366324552066737756148357940101177143
775065291789924239144456363668951566444744582900592134633016665803231816415256
854447799744390542519553601559294294793882565153144117257861745596373425850798
204047823233326995479794006836197894958840647870301911286134934612004687528562
776774351557703146972457625469176091471831668843984266949167169348489078585113
013338648036983172409652311340927108432243144144763289468937656102006543910557
121636630265143915413267107076108965562812901598887691948765606523104110208009
345698218183618986330126663063055539914290501927261870795135980396864455058077
734719377332609974692177001905104379410929173788255553717288177407753571706097
620470881524299874069961340402685730865720355788536720247822838931547273064395
934612505313800724918346964770030537559353784692953439506604316260807270443739

519452869250657162824189714716485266549761491929409908672761350700843364547549
665335722597177152504113600526328943210925001085277211659240915125839123344521
228114855621175055870316377709536082056712738626140381203731624684540425326160
472739031476310685418536334757239623594091585542766560283354527930008607233560
328367762961027854428599078442759484573789784953529311480038972677696496570786
994319491399736989314852909003684288792170775675073775803889673745597121820540
230402345012997372016723773384326350833866458391120219809694824954500737243626
856361849862667931184588048486371251342869323783977337723763267903451334265443
903043530752203923682977798522712193598699903638844239648058422946961957685561
452014094760336546311263778354404230016082549947865472276212668945453138251889
225966480080748125617643478545975753376295901457842760748724059557870125042785
416609060960671194607122482536769329898540851137476528687920429994880857278805
537202112538147471742260689031814212793417665738363538218654110686208939483989
597122162135533585989102481190766829477526487289100852299232359187559611910033
495587400023190046665777369611028553806123717044174652355547618908624751874503
586301203390677899089282292001112901191122144860707609948559338361800812362723
347963690010642979270897328181927277950100086174988382228900155815032240604336
585726438432730961471784331615809516661946164702662277303888615838558702246943
227588993733522395103573278777836298778791147794701873091134549387410368349735
938268349502432001972505219638956520481228895288971583535887036812560863361218
519628671771331636454594388218213127678557474290899412992180982672447142309406
212047807527034623923378657895136586355252103173164525353492404737974520782888
742307318399635258277545587043596071620463231835167784093023781370466566329833
398974182770800617588741552008057124791507999436653873107462895972290946034310
682761227989800647702962180483172054348843208755420882367424540284231311216461
745173890939002702543407510223382916480239291119517353235875229040019595041059
400075557057506502966782947992688056953434438877656708869671818994157061640111
819527456930911587059311085526479336099911254797491517012022159384978052538372
356789818879896482964864998298019359786138909292523544545991257308494899727969
326435720529444075278139722799244960121220117532935568084291648761150804873693
504163173531068066629397467583278112029394690496868232706295188901999012776951
800113464727498673611901450591671051788677991213962128817355452899203685806096
261805070351203592679720287933530175340379943313919402470443532641449072947520
023635039450552974600862404187746829096494691564502554658120134194232555180673
194006172776705004682028408879364906080403859058670400556006967701008402468494
248167592563222845623781708792824839211735876360516312376097219377966762032265
226111724740830998823000790173384906828256971990083088844978976917066259740381
106539969113709363951283894346387297200020370161094495483112399109594531628157
436952803222182790041662472632774123942211083206887869200940774935618127346602
897614975514881724104237092514786753421851185223841551717391448098474381267415
412406863574851948122255509862572367503551541109956581219375743408685362950773
639997896394123375361991798051386599326792585117741711942488629769638453122395
585633900733184278340660213482617331234129035996930498989973216949374214473816
042245181675279039574597678537159096321752671482670008634395257401517030982317
492807864101216928165741072399554535733868244071514009396607309399690231225650
156878474448558539272873884410829715596553434001235509383767717806980170252855
294850665846954298611472340468828870605449558664083694038511932690916164218641
325793490168740533734939932043362737302287096134539553199027175541882994540400
414431230690943274901833929836885343258793401197940477288207692764547731688573
015222923566378409391368980993019496008879079726952859619401773582154372502947
846986993491079984361134281979248152897227355481357429236270965776929977684850
606421177929890604036411531871516956217073934034167681331740719957783328897822
078026258292252443755626362495925503865792325471138383694702984966268466488386
186181682077545594742373385034420349636425645665311874353944389896700378673689
31550757566177604732594577502882594171837363322213475801677763513402444548996
605821872091142042901737660165304102413402598797495940129379735141293206774265
363009792096113931346034789156924609253152295167087712066212772104109977929159
302899512097282934608846986819792463236455530032932542363546335436463090315244
232936275764753647174405602897091763295389675770299454210003305190722332566662
979479507842060841848220493573160627392061756071050661623054811912507601765592
764660571431772162441581439891857581368862118943741142213644628950994266018403
927338576266005020339687101012583845500369090894905545787533065634015515860328
437263909134499073230406709175328280071762345502218725164013437956934935571208
468904438168404521095083055344932141739624446266117756799552929180613806971636

220607047812627901438019282807268233715191053994816706078811944984349466686955
057561721222071558855281568340126987232241197804547421452022821032343570952823
032771301692056450123791697556582955928785090987364092412774991556044141962189
035371227596136985538965981956052567800014837693490733572730160797274930655006
617224727858367404709807735383458942605904448737358981765466823433372470446292
344935195358382020508033635811958903881731872664795031075791985388783029414299
810788020002069582507996067495176249398506453864236400692688431604096052900391
574613925475431960355760480233005857391667258790792599967312250351147606683683
873831352060597963879275736428038293602585204578679359768742983351506424421733
547899543792053166074670679883182174476305997630690894243171441575188545990951
111897640620616939197886945467647101171737231035503853011399669686686700485535
673437991587673539930022706190786594804953319782340848978710458052200811648018
212639051691405327631307070244874700232163283877542846795214478175230125484306
277309730467091044696247297400942619330457186603771957593516315590450580960371
589296499302552607905280338021034188007204799374423333555022335896390738807779
715425203344571312597708922773167300183357696225764361556362609566549017865995
305353104025860322299133413943396055419000253762581701931464556197140262541670
874347266637961171267524805742964417737677391100800299212072115377431173720814
226921086875065251276946262473574898249427701699178497467010015230878299589471
373470582968147720028956439387444524177797580602264975027477900454034903818888
690327105915454703169405796444393099465348139254510245280260642781550159331652
673617580939924567682487237028374182670743259157430548151118757398316201242228
128005344370103114965254725697188797082428408630731113752867273864448759887954
327774111018220273127753193573352758145462428411021890470517573891868121452101
819498587872210312123937068637912594527745481792007082348135830913471610872271
564527925490733744657654254312447668353057687518161314014995842098714415984292
487055158583729910856843856957863507032708967117914371800853322373807622983107
645882074741872909707880567992546119812409393791123480741518955796508299690256
726474924772671008556664857051128790168903162531446044173136166999267953188007
755173350561621313299589645883038728701691929013440062042859509113967671269103
192717623588729494052686470496636571792739158204881801145317297118935902048806
798429619903808787264047132012220113978551604568897585747695791316862757908681
453877932793597570035878213664501609066693940189454664642192108294929098016761
897808078352102587494690362749035776267492299080210883088797384403679728014731
962597109834780628198986600746998946402346959696955571775682136013926194208374
539794707776319144503765370069923458074485497845307883796962444516928271809777
284265829512912847298312753009579956673965783677788629890602817293395466781538
450538282218605121671218516633872932394097276394333784523183144301669620302287
629199228840503703944309741205488429393366581566879387469584973196684965841435
549494569318353720273816325357445793815099864913276417783602297476955572596854
338094891906638309677101601113434026995641220821456363712246039988974771467725
668245892631815166487546328608537272187029603342126753704404196139369883073842
520548739914483134273906870752040249884701432599056320901224226697720070384645
197982103158175894108708868624599148507925919856816455545207200845110733874704
062369797429903974283331462301967863049158007455133361442089987080449960038102
703093258651962557372488113084320199702391898889429267246917583711261141954711
361145630677887398861149929524593240125506203392190646283392972243854784860369
472137280737845232828421836538035171881678511586534819136986785929145895727030
930868286642041136797004311896239158533781022013783152420195789816385046465980
822377302352650310367634751420997364527240960051788530072558412288422271667279
874595183301666844368551294666614908759092389700672457496679212358681877280107
992195667052278175898414996821881548942872260203247651393764948514005071400180
047840621256860861051802257560134041792748130638025840588465023236843673525656
400917334274924863038796224215814596855011310079702343541086938260722336541437
800855977261699237824165441322426853307804004192483605823420334514590694561412
168317168900751481329785854063629391038627433273651246062269370282087376676156
625324391146035512174741978075197809365306530855078479985416368520065916176253
853350838131953147585970323376436777618471800775968824033351662144110301042515
151795641653389451773543846927371725174945483389952661288594406096148551247462
966107730150412938092903932906781234796482406092994692575751564443123237787128
563678266911248415294323470433410967747308981029883051527656246947790941116219
818593747527906091048392633890154227340453128016888605572042449107257441423275
261354616972094940608792929185026810255039871014529085312630094008051772849107
424046391045258554974733015691474293915276751202517910884027579365014125230969

446557311401603189701032607534370391451996247948222311059327451060447715556477
442346978523755268995127531341251156384652587323918378137040103699823260890122
220575414044470410768793702693960991218830051830698379454668684382785900216310
057020745201003866405426267832302364491059766121308253580158987480693035122404
298099183169160237259560377010939067153171886664228402232352417840705456747310
620454739682363234411100684517298092395737422725250216331824706928519494381958
336352827196746252988054012085837013048398798710386774775972226778387486685153
347517072883788435564433144235861206203161338938409043731122301755912299934843
061366382943740281764347742309956466971606382522533596221331721897928135082133
927045635897248050986161670465691401638930248989032620733302001147131904180022
342017701973381723003754531871730450185667247608653788778467015864359187521881
031226695312550508986755118005792878404711196059398849518538649924771506216480
209573187059402205975339512309429858234639292621129432293580316438275255679479
193692516848421725170679398567148650649943987825071479599034555036154265259510
462206452714271101973088593909310662687067999571705121386760396512525903461596
744129145444696202402929946863009485093212877909641317098310908120634413339193
008445623388059441343343934666621090490702442120061607238997875314955905948156
520491644061239181121874858650061279158322536013368099039225470822320110236032
866267747679530500136536369021974515382281669353816988030252501630210866981859
979959872057551407192326313003692116497126780138798091901616444492905791505940
294915370364810431943352798730376772093234975678826903335156397319934308237023
086850573828496285702107314891500906001578742600720404506818413568913288356101
459361294856290346244725497043332140754444324467886746577281320089421581291624
142192173428310654535423968921044925941746377737871319596168644266724222858196
777902061120906264614334237176979649178843379552326985832238781262002676515929
430329973705207957826539752219509607114275789351085475590708001060314975598312
093811715394017358428015454321417791736073485308499752776303843023566321195855
062288889325575110828060984691986841452618636046830668274790102460454985769806
288633206076927942529950853364661154164487716108711750181945917766550644178796
221410028167036492958379068624009774973912618208332626480336671644459441803115
171971681037241490784117819735032143239044336681781153257330644423563546797254
919390442322132726518296226687075508439252473569265335912598272461793002979705
459411153069703587581186062075786359213374328374376415893584347865546681553098
292504379381375292824578748350191254547681732939126273240767969049389966780403
081629027534484800152657813007200114856389504484638164296746894024882578447766
049187482366481261351925040898135989264267530240918527058408540202053462237651
739420903321203873558225651872829822271538371409368390452738886339760058818794
394752830086781990552291295801871756189903478777577701490751211231577232703521
619833419562038609425919157321581546658995215636757921414250425719112592717228
959399515554199609686067602491780014224314354401446998173551977563866529250365
000655414787024686665988979504279226790978341834208288884364160483412978301717
604007716193173071073899516304977777186618620391018710562009987938503641370287
034481424272929407871212089193256709146026234290311560612972254958641546164724
380177452622048248673384273062149963092152260410838110111056265953974544769102
222877769888902409988915842641903876947467256530521231199046422491523116499530
880576532626270797010927053996081641988366517413959430028540858466552019582605
851856720023739367396579444769692162622087245594362337694400162553180080435556
030656954759304164295673347302833618989108103084744138039172166180622632435118
278675152077263718241267699978595100746302176001921438028062857217223868462332
509884591822205168617867699648806994899037910109611433276000805528376341621197
022717680018788295503686428375972032814957512368100382468296153359160030623431
756155212374535627414349326655461852329305534072065898380381211396171900719734
017896625780686339414813183698170668384717454167524646247307553617360965260594
700675239492064456551166875219601195086706670350567468728417295506225638624220
636941281547806947641906580649882002310047546765166977140501752785098368503006
061243362601454035441646269479659794300299190244100321213835456435371992523086
349138564839925087404495363444595752361057615676414072555682267432752858980492
136975799862686622515493246862082101100927717400144307235384306175357353116169
700348153266491134345708042357080509150286363341268235852649330226554598575584
757072822789493470154134541842460858742522771631829624791322745628431078884051
23388669728671535774120728143616813765044486785974322477963464680316476523445
003003760516238854906136295532520664810544761180573859868756843833325375197379
358225302495153389942347790001302090011149266377318263274947362542392605537453
524301527265556665528443556565826757331743593936088780291803162487581291321155

485977499941917309491314920986008647434335701198233090568018317247936035909203
836435638691206496507011415232425806988019087944598082433552326638993100764101
082241844747634615512822542984113511287266355515840913116898251051988147173297
893771330868303860901936680498358857597367526715315607963006398297333272904468
931341186944575143000037524600524296865746385382307852947983677537143920133708
192306969307582711154431357645739127931526750935797714404407063952999872779066
921427769746545359240875016408134428621353790782619675783214119920402889744732
616150708384146222728259423649849484724343370435610992176864463858217123213530
187101541919495125967761406139991537470461416338743036817520924094537790931952
604038082870228134857698653435064046717654768943627956062375171665641398305647
641041707434649115507940974805600772011907549523856096612677047406352396717280
526709216207304807855376664028153085619422285181852682892531641480215562544349
281310923436519202752031343028493534560828244741001088438994496176609939671535
160709298761095689304474093775469394900902077383154856828351231571860655163717
568931069026287038086409139015798219117423287958773889340072716844966123770383
797425559141237262521411370850633604394893811562576762094423109996916140330849
840844048306988690743086664555452362969495792214692401473166927042831525493696
794857307962706126676438648934907525835645172558007412155773619250173718444899
86077316179847603257901345687199901587305096105373262604445893947492922777503
216761009857025654637084238613918898370322335599638876318501381220589001171094
047894477422761051014714546845393723243720204971894439947168155110553626970182
625009117638130546892051737033395844091486447226570916600230358334959921050027
202970254421657146801220435762566436240622604090761179764090025408247402440768
325610442519835586501524919457266661545318333451718193371893692415461150909555
244210073423286222115726462269701413846233842379558676038588685525650900467786
387300274077808632261716059979760459455633248108292135328177695632215127791818
713485472261884164189036047206670593076981529013496189531209941615240409832977
993130356351349675848666035813911359566713363273903070909581796175040923582954
377223139520248973475772499111739388215611398577043716304949371871592160338196
602885199973605475652643119437920489292496538265979745291971534744992357815034
675000633541423308227820041505647931635216086409538065926382330618828896317590
869785702367997753047409873106678823811671408939611625130121800331036780265690
318156588530280818054035684879585055264487142928631061897918929271172298790289
702913127112403917569886443052390243295788001875591016713279846252742517610121
760798991902247223760935562674321115238932733692706327414885397750174034832332
499550853567337992808979030601140255310335830543326596910351524549867495087099
401165979769561471732637597221407133003972375393923941861079778676876650354110
000724086586958398144523270530210480598928070460149195348564870382432050784968
905335500582025423344077736043346277476869208815213942656202297416882243490928
666278222395272963132646647849663604030013657485266154108574963045270450172777
052744724925673172609729637234149957867735483135754078398988896429082975931794
211916738345951842255707190719974360024178073894042389796289764623177171078237
795243194793853335234316389491502839505555885054135266583195356950137339622598
758916989823184613722346297303293411599042055614655372561042864639866789497956
354531345477473225960716350033924661771993071583503887727255599024918786983288
348432462151597124680222087606531512182302597661956695950596760082505755927663
154303463741845574300844438113173182892432910365566861105185285081453438838824
070585151997867573070649863794539748918830140632646371608009330331187008909882
795368848386388957266089274363044086074549804376926459685529041302896830639674
255277701419432792061112966052563671371717833698681316069884433976010417022059
003682364811552695126581561404028282725520785155590132539510381797757033606376
201518610082973132600340336239092703296123312285348085596929577555861570215889
950894892909241929481249662697032529469994407184631306603989709918438146447349
353559946631010059610355527918831798284014577880134528263128162443932343151687
029966690875847808354261306647243523852393461261420407007136990168381710088238
302597823446035145302343524300501262218595115127225468621807003262969071859975
025802929974447575831727868598771695384502589837591316861345683308087149962967
169402536560579586500486616807824271731400181942887014539059202692052450208991
413597790725141388725894761498686843298715012959678892514365517327164569961819
208652611321670162409269840615800390678769026523987098391541318290100032254960
462661664934457596458794068635601117586535410294694089219507080391740085947362
306343790586563547513968660314362330500909204832928792518427286901706405787331
591105841970716729343932803174799232720101569767545122256703090064227737285874
697277799531720321788035360152583742090970844480242090359163591409056851458502

656033855650313286738438041867107011570808199995177093483283740850245381800882
128390378087213624325399131527091338602630351671189601143103211497843954232432
272614114827489235532220256769894920675217037072233016573585303498888808008633
792706192719356242860749723857926129925423007132749655929544723684642330310458
437189279463890916836225837550708967846807431571760166354313111046051827088821
345069778098349507540828880127179133544861371734450162489254675563738334278340
804105173489253131214676695157673187880099084007937225035463367669593057594224
598735589337931091242612322048779632220733975243461617528181848173536313873468
905823806582943195937251074440697497256919610767885700606454316469041084335062
873585767112115598416964568295494083020238865281719373285254592027551734042757
620340439335035796878477283458200150937948211535411655574332109335406323156036
233326467587874276211447542174620514514088352419255166047249162222039480050909
183899923961663842484207775163004885510345573122461707892089166145461227036519
569400229923830572469789481914524413474800257965295936332233560613854298460802
898247215264001332955864267058077011930462342610019739871116846545053102235054
403383105466137563436802922988514156989737004275824236192890391315254592411517
206472642466973145121096671631484043436127348395264848157518975482602089639850
199769067232760273380059958133335030456471410032480703371393806777843356142043
818818587043644572196318319953168963270593586263581285660931404028621245732454
507238480608022438580345803761476253535830877647601498935382248899484491744939
691588640335886664828458775390322207997258399053453264547039659433333677059208
569285381041947896522411973771358645081039406127079259463105039496501638354121
620076465312716131690317482427566355318269914790748375785467493245345964977342
639225446381934664352880996426378650310956285534451806415809179118099862648606
412235192832281101995253449242521871485040078904701959727490759738354346518102
208341072138393444663848140075319889908081557059917466567348956343885766427606
446417095721658916599553410282070481398163131351302368730869026941692888800655
931125815352659454269825449321237213556510827826595731673562678054548588860506
245612979188517235726556881416769371010792440354861465560971206745581430067998
594895630346442922401005021365763302696007982168417886660719729118859696064700
821246596179874788581568169969484193330757841058401966392030270576264348345852
394792425125908999779283523731660054043135902705086542024566671854159758080360
465986462369283333505518177374591267795788832221495802287141167625030079741420
234067889742983400320393296475357556305626889010075033478173848735991751982234
032222276574894672054539295283316134710220371053247001178177678111366473229111
964065925652809221331272001058481296550406875755991079157291088216125942267161
667214222937284380956450447084016466871067336298704642393937097779424285564449
007414965801910000334568198692877589909291823344718211924247144905629575429463
271380731263369823083034362005241682887639736391360675683759580210119112741582
564235328090037382611897531379881529683594040722880395012503046401818469805694
425405179870715356711611144370078884186823660347677615005076033725082901875688
646600273212361518335118059319895889994648425373795751081260759838772371866703
440520959618553987430929569280151824043510799123435482816896478654213570734048
750418953048240831571787343616561946969876924323314956351603054089426662544599
823318798992888852714900702748697499186201921596344581527235710180438828193690
896671231069125651239477112770833422593549513233397014735929623653248446996056
794277029290149394123626173662224282982172613744134731674953039333190429966873
622648858453684367284971153196823321138383500017232981357752156704558655543153
853727536273463945456846274746058742743206985408119918081494678266495574829226
456821309890323120736624290604356252318227173356188631076037472621840475774485
050362749424462042220282998073465264257977414594913691490752460385972364320172
294236834184366984903722473697230960427950573139355441100935272265270404922729
317211797689597034534260573473478350753330304895715077115125843022940903761814
727534213084857328349028350752211266381463078299630816741762286555389700317730
181648760444839750570820598408039161544559670598254610538229736509229897922603
867350906443159154475633615736763910901160764548705715725995911899964686748192
773651650687386372333997588935020337699353835442206156451927945764743519586168
263700993792051424003228224798079586889772933149089616865047033532241327703197
668344743407562459498265219905040135407537094651356556477384740447959283610266
876810676468358512437176197196583925280534843876243030746818684039054937354605
339316273458226716956927303428137749934847570912851574061019918045570744208595
837587652423440680731614138707208869072817636221682933793365967722995811661488
339392234970082974270838294612645215243101764016435114474898834315939227109083
686221414340629756812869864754945830648632803455473351584810540269125466233543

203737344691215690779962322945951685674649282123728273652565152004379635607699
278756881542425789283211359315954529579481808591831012719546141238454353175647
820851186432807644823115494052214167799914162814708705612450005225067751396483
342019661608130955798748688997400738265158403034074881570036265238980564421880
960055355965482347718202450324230333453338734409671888398130838062814677058719
241129352537680574244534893500853122677312903265274535346350790745622754688734
977893805735941867267764095971875758391399144188431436205155945389030040227150
162862016968800121444432718697831035293722800305693500560424388192534687037087
436651402356810896518758129900092935154877885202593717689256218806161680878502
366907562199609759871016500983721108977299762943450011212901441997423069800100
619741555273697608871690639043159056906519077715151756748464543426742731903185
500584090587650506940123000501955134195325010702262505268482561629753396693491
886025622582639020976385891265386487902146182375493889591483743469221337649860
238821243447459490890939195476954885564788654928175092642307397342584072349147
141172759961000698901767560868476414189341064689014306107532768996419426643253
910202955405318777421843342160554091414746116741286206719063181860954707662838
288771047191491819809238557848373880901421301245453527296258574655429879879062
123808337605965893797350470663143112842781860026170451805347950878805555265708
541999735307164558234682652570088751776144237561021494090529121848579231866200
552860340642982438160621191668586918254960688070064518869735339823536525946717
113184746023438363983113511229293824088439823042994132015194807651144954913278
538788744069910475336965200920009918860841246413486083448961904194527278332745
948030450031079575525868569795551997060371589826904415049266284654972608761886
148484165726963816601710057090600896640056577421108964036713365977044929977991
580750499244694148353777595986016111258378866385274631761393139382579056498672
443944637739574114959016126082037132314784352891400729276999952944905652827915
778713381549433700147509752542841868123762693993770803553214495531710540559702
886212446489642010959339541024526305954601809079272883461778022357517913144768
372786057858452747543924017219357960448659669480462351233517858834448693812386
912016123485037403447344060671637311791857403924077088181657268056345945795687
177593926189703791909642901150947861187262346922122006965467990731056818390389
741151918990102937638825054017958423266039565394672305317824503154657983756746
237419606313810083783586256725987343105464869483779263181799194721764076036583
121102637154513285076353190826134131989289637269854474754553335876140130670308
229782709942255578901258023777962396504560249098089156568821705489295175684528
681945293134229266484754555361260941390001990270331240467787853684650853246011
303383485350231167422792535125453024007556572685075386758836876275447528893407
060924471389170134590251895577369929954937175004127152991577169978905173466240
311443149484278212310917272372629298911717003294701438644831190836350735168918
120139865454175777103754955201403848398247815860632323732888636499756636617433
036854376274096986890984360951517966530862525656064505087055356613074836653834
207330243128932013418237333267092257231559775993804414343491367607804922488064
208173271995544148198545160055235400142005558172823015746186844280535223130931
100528223546059476056952485840904099738497325193586523993264442361630463460580
174251399078664316676664550411584493165164252465541348971581752304079108549587
721583996804346745156286175631404538754628371063863279936788927246293803653880
562158016189060826358118724633158904034515269985406813004060443239295189666315
809622146956667916248346494603211358313167734593066865970482047602161188223467
202633220619922423084121884163134437126927388904060916037388264510839646695608
045777349509148543258153113610319241092127688736937220748592737700740015435130
378365250350726046274428454012295629360464150319787180448170418201170107723672
848095245132370677985584531855604355929147193345184341754195081788903741824159
264778127593787193583336244598441104061763438391719243801572413803493806030614
559002928428376093274548795383616054338714548151929385121799409937026567819444
225660614586000315808963207808944776861198654659491748809313730415035413159266
394787811062930616557570877410690969114027644661044885111812802328205131131181
313505214571554929861617448609589568611530806178817787098425125240340689287912
368804804839764143148865451124422425786144425503204588835507248748659111504935
905680150001756562389720983106470029114196896459905714370053615909515966993656
952729021255308144746538965227199535187085504143450286987239847417508897775200
670184039983737085886394464676606479421045136412767129260087407061338475276653
799144138959213612474809491008915597471154447421283161236283058403617246490180
002781017396041808932841511340966224312464384367292667699996772723026758424155
477275372167175069112883366980204963666409368310757424544865488822362674376547

944002395055216185711179764843368336932403997461119717486776918107773604486148
870050415737740463815220439013114602632912360596216690196678867727515468405574
263551803778932117873840955935281700006217694027920999515211025512015609651025
261167180212758568820322977021844221098525541384146266194831321133920417321854
948346895197258798751173212593861999165748623114302022140648172086501111184259
935302521311141021104715729965287116226689264141092802452168575737361974556546
852060123621692338649691493365268874277085907550831371162477359708865961701350
743677625666791193466990485026916383237296053992763487249605361908764294330102
567741696761772734441150774201775378176669392962464032451103152564289866615155
261655188456899390324073609186809514646238715805496891738449069888942441593727
105895619218761517788275991693830761578439828623881412710062653212416723804135
562225612746083795305714532934227048149774563208778463777536975114314559321457
265510348514561176307595166699613285743926221694117132324152592228660047492923
952662659066424955200840232653208812779559696633498474985814678627069142651763
412298468620759608522017933726876940154541734420847772132675776520679900035164
933446366552460534731966809711096931823639465617557347656498993106512185481020
532298036317187727913776606255491963633071245315098988492222080195849775269566
957462224468582872838898047737803013162258386588867215742120672422562109844620
337110923490736904383787148519774261327047362216033838887519701945846040712575
164852524743371937267434381716467255807193786539557923432558537035194031319131
993483767399125733661019603294285710504261463415697338844113025724776878655396
471497258295618850514600191643815359192192179666052688082358194024569648684411
543882068418658685590517034630263719718045673475645155021114639534055782031648
118461685763375202919553621747833404470239175220934186831446289652510060485744
828153681999336785686886883452053248044602654753989187024325413217679407546305
563746536735255740143111183783895363528431283879332767028518329584322011412270
707623510489126355008128132734457353752814396733842725606180842425010127142379
298508440896275019209324332034967582822135504985874533913104818871271915686098
603882755067386153629747341375290697923444688940221522993777831661745767197946
444357218458230458012601347510942735364869757969002641265409061673907406120572
379344659747360647969868887790280421783522049268584827527367385359697880480701
646083357779679182023353890733614581216623030978007793309883893611318910775307
777392436885300294959789734948621203587570883675511126237770681195303327478826
282497058789584203253240719283627112072815818584198379395279295264485868405798
090870802797733109840508377538032844437913316669404915201326369854601186732680
180143014081698652397252023632955818745581662031278640411396096643977786713111
257382153339026326007703092129020090695353020339502979963106599897431648368630
616140195792705142210209029919890524129144454279681661995165319535600037469692
455775218713799637722590979651126136140220528000232703164585588772298360957389
768434737504146926597456083337709759557758434546774912487093702089405836094846
459100050247140616952733392478095573085405255300808505114604735376548117295580
913215079129468884670769917329918438141768732776563634964930786976912178402489
245246819911862146359807695621161642619331121235331639349420120793681066273218
651170952059447346022384488957931162021901604646877086787250860454771583592342
541187343132630565747138994246317004206980001828183133196102763961224490698242
897881039235733594033358491170789366010919991243655467299128698859517262934657
653337984834744158527500430436740944693225217563695281033397211967561080384910
675525218692623044118846042683698838536725959920862473035231786246486538630258
857481809773349738759365819815206863539510878529080469409869836251606157503774
816879763548133946420180104279022491888612146916875584670233069215969395335750
863810232460925137060000289260739443981910646517021743926337762977661316257855
284144152164847486715078070953776250637591129006167550092156500080916867857311
438693769969859901997628939838423669948854529910118359763773046729984062040938
583588961676043976660501151039051871694295166326979266376354143413355925377119
784381292866837974973694599365896717803226082836823957099525353569183689864607
555840053982327870886646187244454338829125403711180787565533608085538473612056
316779476402261009293404828963732545963940079043334416852129577618603054191049
152856179684616196191022848527213160978902788936051749068216646183893946037270
765186559397254364717037269221195838114223828551920521164795316644749523951713
459378821427917511213891434180752089572179971923768639747177657112215187168880
953219452516142887221347710065684345649869922864524564507013782462719414089251
537529278025214986798005705957725937437181206349967295037687742398436330136050
932834176836893019623054763794861108277460888269440145688159310370081220759727
109965200273910080512032106450254410496477525960814608775894256434504229318755

109282221212631573656608583897926262161659880083692889766257871812384911975158
70276528027181879376565591425757548782979233228783956427111991168958001789943
771484807762599078555100622930710922340511608764734383751694450158099912536018
781386207526285013401942168665451660189375394241923260885808557203578039815863
837567666847011255459864606599319536223112575731256941066319612596243173585569
505567117476403727022813929176431688097588644552754643210005819899220785700906
101190378624316539922892642741571233663388815906898178498583154268411011191451
248178577222335116415496742055612697588831627579737699371822992897588069776473
842211134201821963024298431254099923393659108904308874816644106834729851190903
156056802651882076136584802881074220775813023911482717233221819612076239263001
879865211550650271131971842847950746235455360223732740440437799900464808951572
708899610766265929515255643775081359090346462174731009702165692250106063685961
831703369336812985750318650445572324382449023990683200807669399338137439411601
667178909482514344310111177966284822228414881791400777219006202059078941263781
952911792978200776024018326178141344321662083478509278672014660277308593021393
841383076282193618431538006399758772598506147897030539391719279025145020403703
753778942121521295997637467891371726487131078809513148079343977666410068839358
942639222859563046669980707360519834287094517460478352020641661131424459148865
529020220226035660291085332653287849424773037002037578100828050298284628517867
769445546455507474226488324072312835955249262228231427542723635389199667288852
913422512293669232509325624063592868527899033720866081902571836748035372289021
042730457477901274179032227825749786181165347055684946363702650729293991769803
698083941351569976018957858737991912451616125203977708322779964232223373943691
527806853549079821314978763277014536230716854762383978338820250328310117281796
729092184456318190255534535425615255194234650283094773380362904778277303354092
576469185758522386162711329274701845752951477768344596317282428517261286222890
167912427929175741840576381296673677516672911379643175097616334235785762252730
416730939089606196903882694638438219097264721959459542114367666271890053986409
349634216855009969696569343634012744619777130699055528206251931168731833068007
276443210564631369174363480128511832256726847172357411306541229945260833575619
141342612280385861770128426154289748232577758821825571555679881555785916304151
753056718921205092090245116934155955053896373641202465268402995933093488374388
705329093443172079422033468116985876361354485095356010945920853239393530370765
978439392190443514088647503192535279077733561966031332613225400379191409610112
942586831194672116360453574994773653628537354134469060909554264455148903258025
425543230362444261890325068868028383204131895239173168434104115079891282353310
243795759525560252587366672884675040491583302443684984617944276610668679785334
966817792018527699711417839334605049121283284518199026992621127477810629470614
959302858468145578104469283657751289739226581205299633724068356091839550047765
580850592790459992908315393970396682634180760958433415732174755841013735713779
274415684401782845071742500720628816082400203131752479890857064837335918167547
241750092659252262466615505021206825122899284662771991900584957477750140654394
978085725801838030223034831310302964926832056866574815104378556432835355881966
132897408747307819461942651301960150912176994908677595117179310228758948670872
211553010771721572429261353581294178996763667129924547593859090752037834523373
948980290642278053118109084110976112230847487707137592682088296779556570684635
589906644402062848032020633296461852759480617190201992373102430694818438436798
829949663141629884004997251596532489473669883203780265441156706922646874125543
281518501393046655545099205584468169209434708729547054448584813246314501096318
314109556074737318157875849998988826076011834399715950039466442434543678892842
670116042252660470303203258745612639318010254394288829741312693647498182406106
534268172816971472272106076284853159686272984673882914392285948844714808528894
230623591825081409666131491468738046838247297397158535683769822920150290359301
848413388140789794701271066080654390214399604254395652334890007919608641445056
999605675050967600161396239002817339959718024520740129464895393271634680098965
685205900109758042362953141241342445662385395857445792712779625644476208602884
947060501968765526345529994440797724121460482127510272738427473487882176671671
279480624354327736948284717737062701690919953968564221578600017842332936726988
072405829316574309983411568729562936224635590241387947153546443016660525812319
369495557536050640392564935505542144550524681972672819752254899049164240610948
987106144545789812328460899984731611810482609161262182078622835386502327434467
319305696259357485302419041134909406830118388081784326479630755293936698697791
333824656387655973073337444160342028006255759734009714636272484762592583021337
172358013177618965010660899219003807399275428649051078101940281300636284563399

938839479356207326508642140360501672884590829859767263907408709563106732751835
892204379730010383418877339304969384179014063213935908583920433656934551762734
893202692175212046402142280308289541316423516911500544958411243995531201294891
688080871835909569079487286706381726575518934273379284240300863701825033246469
290123938690140222436524038549569911927482945362432287253858390206437630284081
717877089192278701251411462626337311886293029773324957725963309766602245495435
805991676691675500302865154928247442127076000377864110920864604136326083118837
360563788363080572470012936275526988742460373118031166973278564580651289772350
503895216013024210497730317125444417438075896346908474677665450952988915511855
952161652302976967330499079653377902463929371787265483625121270920222653382940
390124842060069396630651147104840540164937309714612913218045966400403054102586
603223599418996491484120534215339782967760522806632764032740172473421450054597
240742012942828971927194897526704008131670361588229091349772456805698486273607
996475461794613631296611704862790731083487455926077257726013080304079811337357
386986868131951698382617015307456747446085248829862232419280575405963362601368
826267139853358177433309788028981600668191011040488819349965043457838504623026
606938734596289323832685197098117818272639125440641937637967844523095713777669
486087910053542711018008545931450228181211630563861278529211073372812236214923
828472549317174841673415175495154277511793101115343250044971662287239946313111
085360877419705609051630951577492334667774047712773358540062794888413733304071
842136762126993095653338088784988132746080179462561958773645468614732127757583
601069582318897850953470755980536951330331129374649073772058257897303972342787
465703302219410117444502058000280339033709758318981092239812569872695638222883
528960555702800381685299061033656154339873985811104805811337586398076265782842
613390225509611941411100795266496527777137114439996275761261761512557898546084
951360683465971789642422694067813418414085175360339793643015054133108964798663
921619991974998983342627035871419171742501326742457127855124859038221802609200
449519906483547885368877519015715924575251640108819190169426186755057686114552
973438869051721302755322190560172877489557048100010126050279719569342303541224
451178481180027414292207905663699805375989611831333132971909377958057125503528
997117746634666939000978404342060477084438897095378598209927817145234084011500
663536711513955369385215756051393982548082998486865022350012525390315900230158
813605610700098328643377872577364285877628137902978689127353399621388341469807
405798552695661179402487824852347729522598188652164712483612357385775623356057
370485959358288914650952953529963920398235063061316337382251649037109995440288
445219584598840527367267437896968109392452022716030972482181438647852884637465
573709567776902889692076057149571779476037432195695941451723782069661163957957
959359812383083106091198862921283493500098458537811527148948279258755288782195
754301404054882746525906100441835767630048442384359655003137082725885089587143
602220528113932212985053584176834669849289000383033033813327823862251508516771
017951947763739636966833557187965377277984434689058456296862620989376954745634
797470952474474741137071454872624154642862440708897428977072682299299200561835
252243244566090734719892853976739317828790289859724940739089807800753454133028
217442547811123082908230732754149624619226939446160452004201654162227878619097
223216396619251537480105833787452745000822524463858847562007680147665355561155
877142248941794101545522427848931615914267992803661512525328248898688346268835
518837934240996662769292054719341182384413186800948344092684521580160380596943
387848562286100540109497067990675615687175414535403513378437609223755406934793
890169979618512135815098661204153040415933190002143628651624890819261901308349
972669833397017749024520194437449711535628328203540043226201488447672188806840
071145413874292843255218443478953906459723261571539130949744321521956237030283
156018507961580449964795399228434624852322321254913643792873079807681390268827
334496340993405460200484026150032346008045330224073749433203536801317505327947
919767545735889106584375973329872822142778500705276547842236828215491443687244
703280532492745895022986467851197310715437199571873156265611212141864318281852
021361259204377104876267949140577781922469082843840500783282940369732772173649
412043633581459008665550950374154258973660516005325975987085206128447106873971
756046886086848176545746959001697175500627410521352259553222390378848923243740
653151842363991879758621120648285403679695789619078771433694991197247506640920
192161598481113214990851173305135892430602907882054224397883182505819869205873
644241518887487282157884397171376627876962415501821519065889032338357636105192
041889607486912446890172676635927482238907186127863187549593825865900342915064
486377944408776873499159689619006575853560249953291612000933422317736059248237
807863414670233227656421862835672608091878364258671875789989752194207627616216

240489162863844648540930162474615898903859151933158116851933564077190823471126
094155048975368404278112622321574622078456977123581725489022184676077426506821
720812294963243529606186410384056917464104679715006921822644275245870708144839
934496339818594497793065307859363142670158458207308275442625359194312734819287
408131987282178802548200397140128278868858292138558471221467283664216721725944
372004339578895036570060217720416718846026393235362680329671877322320406772491
485653894829579923434815875050375049326849335204032858985424081666889651297566
725711878382965847517665339883827484491733474830422380771936332230776256379385
956924415174330614379686810129047663692087393414988746701197097527891248340146
815899175756285933689534207248921535425191973601638529312570410463800240918694
305040036388699608886926411433419918475018118891615073798813423950027991740299
355978702980373085140785926304658372164888852985674430815373851469834750834211
430227913232104938904171054051322003457820389492534858466616264208922042039435
188974303132727304997489598311051997568987333000774984069739855226004880285508
252259848828368227126766569512267370790340063243634774549524594244131735392901
269623095766578108373085675008733504949441452808342424528569160277661578880296
336708269638925670323387750864867974416640574252855699178675862542108841867646
507804538524720537782974691020697400862465194151701768352907469658076811836900
952267463485918184570534015953596432775966102924242713137815036879532517790837
718621806706230245252496741527184480361489210304155840026983336518514595624950
791807424623664910011265613755698306536028650039317886108449321145767289609426
458189480191210393788844094211474861404597474465321200402302646644699880810935
017241457988857205074696570310752219647394143055780125129325591906014408379235
849442704062442952695567337340029515654555082563203611731650936896967248327096
436163050895141953718878205475796470388465947303427916928634142484961090813568
562154975391392803976387182071621312249973756514009070191007517556490200482964
720869923276970349032411157289993767547954985170054927590395559831148024426086
786273439066911456316356947391799008523907492404585487768764017504800958296310
408441433204379706114280786035566603543474295487462392949472665879788692980994
402463741489520722940030672011851119059645785768844402815477228817673935541970
991416440653175837045146712227405819003021051365485821740354681716596852446218
178337572838699940994585400725433169384984525463495898866190406606386155656524
746471925297730091378487285619738965947686436729200390856820959843780846374416
963780866082606729253501831177376405189060466627836322447022059915671746113814
295642855424486245497245377924502121839170827050190598684490511494908067114630
745239555737272225039049361116779927695541242041793023541868506860699482080580
972017216138729225448362419557489251488064550000290566578304059167272146868840
287485378849024076056926976468400796775265094350964663345589215117507392158117
868523321254392157944426442239407539292203400293193081182453899439449289360501
476002445853779371495192701165741755419654582542387941230088806924828387324795
407595844623410712506073333022596649773705727025456116454483790825431610466555
366289726007778194194038012536364333091870350728575878750826275336022220446532
706208136216115290053344652847226073081093632801049734541897907193676892949187
986886147661239568729494187767828498446712461839642103959498655242260285385969
397379450728762389222767354868589772117615430015643737199611640310803763256509
746050662442772878830013617976914798788262182097055743570906006154629176101111
233170813691243099001020620335000480067360202124605707967893033832714359019182
784106204655918099314851137532430337690411861757428885041993138643022427412367
899448195139609335804699196191499168203447376328267071769784170380539215931734
369832835103143454914662674192369514235812450893714975511309040283842259159108
931761112864622706885159527861339522074777840906982827362753293189444177992423
183597598683017016434207532791982632073609286193811532002330425837567176664518
975761432957674616786875126715283224340261204207350157179576165782386543825753
533971867704335657724896510368623682266191333617896534380524872510817342517887
346835005461085225517802694473044256983521546435734515998742261106821985553869
813121996764230096451707939977543390471114528138978166189464289083540902036788
364872566647234796340293023864904774400328732216856822232839349940405781811948
389225026639427952345688938868329733085097924363416695183330638024634407322060
077061613345015499250089341384213469178513458421871703975129452050697775609748
489444808397058174083021422446297512682612574400396123763434385497913609503059
241269278263770294963281449858440509275039217919085753848215281409236799832632
047660009761449709007289066798243246416159215986946882142583701835345133889488
562103311405349916357637226766310777455990477145666416590184779162516244363351
308520902807421274221463624507387615059401592817445475850748778239861591423752

836141908752941665457617738834028499812788191930554025124619472803974216921290
377181178338426636670010792668469118209624163412404511920849450681478067656202
524313351367085746955406859461171925220269196224581820379461270882219926612804
911802237201268716242788229202668329240199486445271806918364421033938534151812
888652574012928832403123509745182769773805829870737913307091967277804107311053
510140662925322878977063826263417213839004052490630827709627830584389009457935
417740660917038958870703374587873294066303428243723004950405845948827900219722
700545996380268561015960999991481140805144041297540710180715505461070648455336
469256610860166571974567461914403331730303390696993694441686309807254782838335
914240588028971914047415765110642879555873737524318202084246034190705945744299
014526368207121894269639255506635348891807512862975106440624048373349745238217
027242496718705259234146713479229848038898251649823831147363335348395361046338
427938286818748981908223174185914343078912208748521421992515842566801769827080
908039492243359067780400646609098119255273073283016601846077845606361089620768
599832436134298334166238719202475084424802606271416950374215130822216991906453
197730109082257929825387476579618173929845104398703458275536099943409257893881
184797760229590549016174607802577716442126910181770816194760646224011434771886
082982987263354058223807256072381587593425500144290342703225457795260146998925
889848229411390411791215936926705784767836679878192136174613459708040226369734
456673667607442782221219039076060937317451226875065389263058544246204291196076
085752437993578553538929637939104751530177243384722538414449310247337804006700
309324862593139078154250501931211059357127522554148262921933852540666658937269
023981362626551803361443457277186310574631443204817869415828393928896214231749
562934853318434882020358881898856873648951753455818146938755842781827069071899
279980262220297404099539999906170903752431152737759513949528606446559069417654
708161264789069826104387140394650418454523729148388237615950706901020513005284
517664348155436583526658916079534063339839850764534703855468894098168581287841
492786829407466436452514949144323025131299664334995254835931575787702881393514
915238814963732101066537139649558891351286681062745837372372540490443951800851
275627362325173695572997542857850876716588658338157884244646417512068880422435
49100037426595688124670839694672843410555259493154888951327200733299058085779
659013274439015648227369069596399437744134790915988155181749207220347408491855
279049192205164091725222596223045446587079088857831692314626298992469968677231
714517110986767111516484232469827713909896766575707715714950519717129184856408
803187216425763079635552633542015616636539220663015158969986789402224590687944
117119045167740250117637716969127271679800403205679288067617308720653139646787
164022850284520494381695990155023155244090854248978621102965603985332428509030
553739086918229103371906416894585366739908047428624125693553394926336573140254
852397744665496940502823144057668615856450799747021482580243216058223328013084
140247972658249502830181416942022547734855003906141539192903288610345418676126
786479106051236535869554792048521365624447212870482473469809646704939444689711
259043708571448383316806076220110651910160299823731162687300967037323709237994
346504986334309232123206492747843099618676924320485154746612912809184147347695
233592504006729512327781432574595998610949503754627818311926111793222335985632
061314361089240016164475130928149879906964413613390965599575963898160478843741
681650069791159606528199047091016281218921174415149236110451818572068320212306
380329362518025759607069683719274606768180254558426559672622547008243228583656
303963668818863725286213165861870004069153071422704612137609721801311815886716
745225579636233577383144697481532953152995526377502175108703960452689606688691
506506738399645057164439455122413227342065061586859749413655694905919189905449
344331910840973462322868842148041130099697216719704152531883693897696345894044
026115964388411579690770125610429472859854896662650307492596605713161092638549
824066992767306021096674552590933411625561408631824660845585253889283527722692
359903705210528886200312847087690605382788867484863415307194531638369579527047
694715796446819910820415348062905221554061797916640351367384197122489050096827
127481152168268401986447704190546337937516118854537570403056980295796861315657
656579934258480314870557092441080290188626876168193829189546686969456358365846
410504735079661608061247298597786660299354264609501627781985781741204664098562
936682891513498745369516579104160580027305394087393124153963350870717023054853
507656763280989987698256203278487964663940665113866715061314951720398710558476
839399874212744701661600445487422500201475691556361451790545430837525321631899
143850505479871035810773635551192417519059697866960291056877513829816728366293
756727322025630488152029321351935649303241279041345489702531892587497709133969
453184118423975351333849404156739551670476767609789451141573765638484354421298

130263839919247287784315212764791846560874724810237270530241926412234716469754
932991000517177722423506917622430517347381742772600521786664672653935144875098
684285364386761374865414379433937578960681917983947064295071559478056314323980
227323151024149128259887067109152275094364935326760003163616774472183525200834
601218048866589864833620784116939012345649340374007447567176893547601491771128
296033342028404156676535219096579297525559110590117391522427088725850341575797
528727486986190912817122632653102860454402634008817374095916647550243997140115
318473735031086556113485876673685223503912396608744158217563833016269252881715
120146590395645848067287213138467055820810131242126984520895588610459014206177
924376996772441687997534185919987088502248029185965733413100593031787917007644
270870646918288520368437032351727873462204054324598177290212198027462979851790
698898295467214132811671778959908548864243269127533438534185052970821389179397
482323933064508200445496523241992072458409906467747008708866487626905676724756
531120596194468309881064298993859042124204271505595255356146851457046993691514
062901546867368800420605104253683434726265807616115317295000046670151924925694
388649030788911520065394766165588906647626533582313815588003337241808628929552
291724719072965119237437533356508482805747351363667880437040367379094840191167
009024190491088169277888333529609978369811309119782861346504368800469950184319
910389495435020074250338129493332245105583806726268387739962365175363257093213
670189337860984048402891357356545603643610738515119409205385729016844010630571
893405397600824928983806476329007637477060717720902786249191526590957005992484
891765337097507779033922352849571188358653663196089449456541953910736279025650
153907405067479271020196100712414615111746733656829568491711213005676207136831
409809110668566637015334534070891752926188583981067137156708671393169860925131
718270861762823464633025521250234150244855168995245491967097851492167069731193
564602104550380333094820454946110441556628872964119086730938730132410604674096
115128361247471993933895329213848561931672687248624656101541034300033653342500
830695969655912067472578058204469491133991225977572452459214637475672257499374
335735310774696419166247271200036538263552477190004725111537298354297562883567
435017025283738623456154077215096849716269582768013557653264735682449719181229
357923667957627394365742703318546650663220729675499941157794423521860404741490
747343439994848027195650068834751513556422758275319450689393038895660860262215
079079762600361550238510750640133973005189571636629592307036170810204732259000
547428500034910237410380553405985047272687612850130210948801921186432173049453
577920418314820390476321277152766202263164639537306175165098654855358886490400
775778168569332750176453281957671437504347488935754834181397243797291407253996
451010408700324309328312755641310634045335833163991538553067129985753687372847
642358579229906724332958324995230330174422372090227884947382558425274618358778
709671920196526111659080648177760370884858113244683227230739118553107633224582
229158899345994368723351416901902385115157923457420826776600974084299112535346
951106111241909027289348084250566790468695677951328653433667758931872313921507
934085280327915739794538389428645121158072038633161652336971052219539116324234
936855717294652676509887156702891618808718640395199429237602953247619518834840
341835363113744289250566808820816651718445623204295371921578931992678153940823
239120979889029734141414596814290868965063770066428001770440456127998047965322
300867404485541753444003937265677204421753941217246034123611332517829197521574
147823480768357316174571099591388475214509173652291892513956565718009042417311
382393100576080896799534844183052365058752892413464055879821726316815445632885
004172638904059181164175942684657037829750330440442220902293574733877597943616
766018002357109933431842764893940749706663979135820762968192690166153238632227
349245623922589985701997568442068551742283914887775090139186491938575330748382
298803816618033036588479597212031137694464987213251953604867899804800763600943
196160117192770422150261119631723859776616525703585731360138658448137388268285
302138532109344801328983751176966437480027967797424239274775169390341730101772
561610938048507242524134979814427729596863821904937240175980463677900162208842
663835545540812704224264034344699246392786122805088452709681851154390277098808
654033914368436127821917518738895873735866795697033112480845523693065107374972
357679684712312361244735923602257909276145557883242131489766322882975994859072
955297922150952620033184767814414828688235890279528563353418369935904996975922
599960052235025646565586133535126142403698382531042159037392297605074067336609
049882796284011933899255432942513575261043978117257387056478949898120510816208
821538902135751698481342621647421730952534493275096147288786315286158617677569
728775677124540770491178455140763138094313152606277807406270337557925871891483
344564481043459663862700383838859608501571126166494884913857681928898089730202

910089232876709778866990432374504408588466085147648327487790696173430545100551
483294189499542874115410326006642424367707368672189788608816477207488814174608
764677360620985461751405872798491025544952177377802979616305293766002306532393
492060612691604020067081283399030665072487919690956423133283204964388347007963
200819096074630290217668911251112902713465577831621325595626940455954816439662
877815688400260730357299151350753448275413513412151509671527291552132151050964
108747993068740909344870450989491204437181378871236681120117991263240486700343
427690032763121036551641917918048560777567419574000960871784589841514912030717
433966730632585051610654270398065597271780588165966087563564389648671049687336
021282565751540165193238918862228249629894032637863763714166930566324953358916
277045403698163318780261304105534426759128086440779827895227635731184026640638
156749888101115351401963090045510484505708904865808782448037772614148184536915
872660969576022390884998158894585032392778515333889779253379138075792455325780
788842081521436584957221177862245920671211165722558706802016705615445009500684
280401687011102469771280325110063625224723683417521446790335793890767533737552
406637032622220312718037575573929946724504932537071141500119805617581313250068
919018659841421803144304402138606498729954250029629570263493157381221447271088
195707403938667168536790781896613792291154072604529245203518554073852482088281
176022940794912648330238094249823561834307769386048634511091233365432006758930
872499934308113420645755584630442053283540857876216969986455854809937341190820
020739948517326860687335874630456362466457620643882584266536394695433483818866
439594728854485673679650834255198200331811270478428141526423488213627326221235
850562288039755851275813479513291325131820199398609212987239711432159655062896
336227521242994165113484145520686931195956908138054064451264854314019769921187
08397913471651103214105731394018687522819057140803405552422230502126143224352
062063490373144338286212087403110323424372613008383044852507823468474535836907
599358395461832710531382148683085425432531181260507892083284834647364704708366
711594510534048482956630710276602542112827947873478766914003309538994509872754
077646520052549740592114002195850437090202976916576669019461313162487741086656
388543047084132221438709399746375658898489311945459052346517944832115560618683
697194803325808054859804296030261310032385251488852176863095733584932995865987
570597467268015581010973675223772753733630101192463547185880518065002233021184
236012930540530311245096755916485735653930587722623593918708096217366776591859
988111958171933770825750137609173350164862366503476056273377675660669366283931
366192119739897182420848044167294395598584263130830836972345590594259691672669
046080953189682880258764967053515217577307051229622659003110441277743837943477
976281570017353061667424638417462520351961433437372828271487466152582592984049
993418555408001680628762065822846704781236706889439718708852181205079566214227
006013040186395120596446641727796375668151916605200827088924521802395810316165
011151512584075716913391387584572391426897951342791872488973761146599600809626
185614683780893478826309477906423653968026965196416972536142736165339647059967
370160159409494475810156239345133171086814607343813279695168184694975491197917
235935245940722244241427605898343338340385040281058359659235482986603697873323
901959169694156254366280963863106315567594289340325114647809133956647322699930
222223411371067953037155098849597198632440142983236530314013601877609658043581
862404246620956401539760420388564956391972217493985049713119648998959838235584
500368132513229194889618140155802360315361542841883920706977087305672979802746
467879148637343806302946146012239449348164320780940649607217889266818980306230
720641380834108859116445450286654350114378456556733931179610483941238735547507
792929863241711555498116963794901027819807277175970198677270265704606140326571
871281154799663648437445008538367484246443012637944239591328873265035011121529
560071113033766752712955156755691748355416720351966531431300914636723423792421
382296130360419892175124963817597889155977060410004048139585612643914568837652
365962998795041677616937608744333430603244935273623075447039611943287057280650
915513691211015548789236556804027679976653175943950216953072775618773876536970
867084868918194367467659376717988850840275688184465801814535279433166846251153
244750879528406526906955983291402533897571346726998729855992884163175982254838
787737007237395141471665991939057501492860835677551691244112902302908771691952
649337282755401727818527925019151728418099559714011773921257737943765025003963
662154800840302146968373484860277865458488568187215123677391178181307332919041
469298486934626598475504742645741023668218744458405745288046597321646739506778
332257447395531231197862476129015316631856591122538692098094047555302499495300
346547964598704597658277142215088956624432086523168375144439753622609261391482
78671544778728623420414403086860099691561071592585457408741980165155947011429

234969068924460556353627972384312435804293376437949224452594439112401331023963
278806222348058673638964627444552844071149679721724535089004577960708474237373
744649878033287385228892433275629834149454444865487521331762378628694609014540
391159221610559626303274233426137156759415013699384063474599340400840930048282
781195775525308530685882246211599407900319466892441843965449258514950309961181
970134617541835990106302158770467934630972968452070839383502394974727876461134
375373726664122080106245741582208521682633044341160453261305958815459097332293
617101200723234807354901862902110122230423443287446691384323187949561092035905
989076273612238188317761395378225472046695464114342564206607667041444892995107
715705008286096163786037842773428776423329025819580066362394904081589394437223
065577906791548054119924014810369018809802152726909506092562936731009064609833
398038538469641880998062248661110546480718912122162379337819733455041589424866
402375064032813080214820383603307816817028962126854000116367809519178323433047
735660250292670420450623212548357831497702872800487457042321946151105987635077
654835956427036065383085367048866361223459260241956383972507418050317770033647
073574159707717978829281412222850321721375753752541984329141750321940019361044
568146012721670769596534210812107149382709693521937332467603994054848948396971
094258804512527401633953698903589091380193512247471517437739454511070462140132
322898266519459858838311251012758700424105200463375740991912595171909763981954
256444542788691311382806966909916253826110090900779068551699895439231031911452
993549543796937138924275141591961153224481236018472984811653371786902312289570
361519230253317403239370375191102330378636142081367693279170783109655621514784
332478473370463966686778803157179430806855565979348318738970697875454049647662
732606809269499974747503018385166526386387216296682509226923774635027274389941
420988487882693613296710887228405282863897689044872931932358217972437733930858
708040971970659180129966593855674530480748683349786120210486425625928931855933
569861169464323458720226404602269394585555398725603183237294122443504238814882
576421032668712317219502469026914297969362483630530513652206289216459552615386
342280933952991036395735588830987946250240117020102446339995657981535825139586
772593590225979698613666247217974102190826358894863517930798665237647326410150
032778755362182296628358005082551958969284520736437623352320918467555172204050
746641645035420958361762032151690821674765746110394589097899960450654979464729
157526350124516107067325406977333353913553346410769293686175753943847267824450
047185418244937528285379411934012279691002475878771501977188107777185838552053
245825731986380143724397129974506047394025649408473733750677450276563908364716
318061013026673547123404289362369813654002606871237396085894894743725167532526
196582924050600050113978094784335503784909211574770625598854489169825962315962
170253607756006026255328940714949838056710407944693469391233396370669093544730
974118556935885625077490482267566177832950997026669653072341531309341843286368
566524535252739237523765075467296528681521159390626281775307427768902855276306
542678556768908561258979209672854315479281487942404750857354410732750566121804
144253693261181465370742480047345926136752609082887277880238445108187223479455
106376193240959537957368767543835705806758711703728060583759808912032647265376
121531921390225101750001575100243602927835196447662691156853185192113959724433
552637992705111390122010252810447999306533702359580054252735087530417147119757
637473540560285795967460451369619949304153718628991050570636542277972432506319
589326744151502864460757802640192039460474280199301431263935039452362514673688
639297665014188812549714851616018952559545500323437534866377917717554731211063
354183705313708816651781365369562138395847595303724985777050505389285409012239
988671768996908518108637876648082221666662791417955461432614799782494969888878
829761740035355502250195425568293506693341281219730757077175901604090610909533
304011797389947384215244383141646327045863946748410310053428828646383425084568
778815448155855819783396978826723893921860163402969386202673750869388211015494
269605797477066763097028938622664067066310794949572355010727147238923850140792
416708370924524898696457638698592550977738731535153238717520186590782221677677
370262853257696621246174515114039752279077473214837276802319991337289414053182
248688555383608658979999279223374303438936284419181230983665470547539459517991
496041974337199074555365195560138183616000417330123451124287504949563189401553
455184344272295512434406593630528488546690955057059716400835104867996776536790
060899197294617579104134229362699280463866284230603695857148577658019315865879
045470668456350867745181647416536722677619724769682090156941629661079111592246
548170755359704010121346257888688987824772407089820508186372136836742877379071
658403137648437232980108486923607924337967086393229187735489211145778465637957
328125571912807154449061441172366478937144650397152091781317979125686111447669

307679334045069159753370399836078351792365719415723314197335641109593117859295
840656114752075449519941448506829052494415949645606800909301088547138433140144
765240497647029317994215635457928658509920985219311678886785655658977970114725
660256824375053586901786990409326802530818443428698413731968817484812473835731
065017329671397531510621593245307413977058572914755449567588445610708426747957
710081086557854412241291498017822126718681780409805064632162242745483962710253
285875165645795684272960514473028176338689899809618791534848643868137225667561
684902763674918406917098598991283238365772016869525379580599246594079176212518
770440017942373500376489590406316967267499131220691109742088656288301701921642
527634706686013351570260082051765061290063385799391077562679684388914874698246
929138014469866539459578643497865564552520885983165574820543312032509365973587
962716583846447482692349316903096099149009036682291474669952471055919453898085
863267352105467081395834208300220170989414250544131656077967226153028220729785
721635617451076805935741759375086986922803147469437959684581862742491236626985
963172511254248104537337953170488499546797828637167184424124062479540318865206
077606319349720903153121569604254936487298977319371288437545236990981245938869
791492004411818090250983292386199355682249820451121979336165353738864816450974
152575536534576883524505383266786092769317644210502013484866806261676338907285
17444761877535079457009777616145841611318881378261304531700352316031720864939
670232919803099517254701371400238683204389139212804629448030381328044948211996
040577675545827841917743533042023670946829285284230774657891759289662147300649
741416829454978026664357634846194482293078288697284832473076433156514150160627
801680411394093364263351046225433050900246000100857303204632870311151234997620
749611794962137637354718214295827856066815792289350888103231038618926605954964
383757417808010250066809437520635830489701763727939160695332036027677915772317
004318336765633835867968722661776901902893975694885974025619569521787110046600
989939439357404712747976148104426585989300907623193072906451792057267992833146
535438055630816935565617139010299611777814519335514300094653897194629900130999
300713008084385463850647715267992706657449517177138752042424034480164852397644
760619447518747119189931125748999080475716599606558343072381503778029076859576
113823507943234414343492810446073478950999679283326491665127320022747227481036
796058284541368436274282358310878561184098290224306921954155887642962597660094
070717108378585059308391517476063045553115696515550441488721564075529015622532
819479222468625373785720387265224779963766829406706222581784619001326340219720
045156586797015232299361555514295500655519466078431556148837965083494933731679
814659386000426900107079958125421364969742037115992046829079716280682152973792
844615237236256573237418992950574463615113466987154372816898537171047294072541
473514578452711200037778152335810541013824061349505251077587959142963877725122
961715130810383123023230360696623912817708635397194045241555702024286931419696
967623112646880859376245566132129201319656302963092314948347422433170275719719
063316159772310817133124062505554071470538309849963525233215762359138674390429
264465575069973010047205444409006113924891688425699530568639491351276343832250
819134943168462070086551457880707362424407454531826542961588996328450751783931
833888198841211554649576440718768449513478294929781005574711606156387039699842
552800242797776858562526374544517052137188520634324646028518976362327066156256
880076382271765155118666070875819089070422829126724175488405829956621775987342
169861649652389855305429783747463565561113888890989739864072637389104682415457
640786561083691874319676499322078471196380413244058344962170632473747711165330
166741843484545440831391215613501388005821670372469163698055913132534199473095
978952369756967779953869492194551425427413590952059356007332026469130794100546
944535743035909883060432705175168554830448802954565461958312315628103058215695
599844548925388097120332273445005494956967747130812180570515999580347460079059
050377377741215139384361738222559247940247884492156693430842231346827446231779
379193657458318109523699878328279448014555239572859239402762404889049085232829
732593017221685715367701982344110029697071466994536795259110737938750518267217
963128853836604006000796015802322235682831889135947033018636309862841170019855
814755784806458988633501076312848765750749565123316785642155255191384889822943
569395973678990462399958381869888243123832619444073934290867429076107776043518
146163512962323303154240615882545028441144914282282311061328071212120607379588
688280775637229358569341611396404801332528489413455680777287148123435657027431
018872649395332397543242339022309541757919971344653540863056802188131523681615
446600567425771352465307991054934392381199474320982934835540124559649903605189
068219316500631974773521357632541694618564397541634588479153678492645607413883
247281036799476915369160763174076725270568783335989888633154962690156625964408

235710034634493202275173452513602084987478703285942984533544173815796487200605
818625046114881060099204625105253288393896530252848660874585958249714475574216
317705579610621284695054246645193450767831289438495040781770706413599351565993
710836205388719015605866495774219467742715306908800028604543471837633948423215
478768799695527787783126791387526707315706251952599940919781075720966487682451
556682625023167554228825900319834637431213140485365115382834167232004595364019
992833381695281844859106635392408313381248440473058482145913457612493756108174
632981632956674263357065019490626819176921349824291395327009748693547696864288
126724167079819300849870848681421144485126465536554150776306726361280615787959
276702812474448223885197663800126534620545721188340179539463214823044800554454
110472292276303446158872795776152436415616374697740974443608112786130465403340
871437537862793128274164008182642086339611262836028639117288782309685453409283
717365594276685282763808023020825118966160559238120399495213402094053562891519
398908985468432967628143734863334996087011472491042996889741580739006187342416
692681611894016719493021717112279939623169366779485194003884561107120734297903
900659434078480835371548544542090975984155905394475966499479008750803594980620
438641561765795078804474998811408978272981102724184250756593457748001463418551
696586207154683263611843094564555528995158422302886247533415456202665382686747
345082450853761851634063423514843314801082785392347790276729537718922916769674
211043668474273809508773455117842247319913890247027894863096517768128189752009
651440549555887982823621396168061501832843801482209056806485863874381520643135
745752431539230625141651923095159287781164770106339078151724042211620994190321
27053778406585126354224566431675953626775409730114322437847493509801279472251
882915280677418612414286204799701470110621385863131177534579844162777733830343
362761797159861601329932068724100435807549673131284139215184167246051368427324
627231588126831000994585920457173078856335762469904706497745473781030449582960
890188966716960753803168222852311370313491265511882608110249237620662822884778
465962444747181945423335479472679283860658715367805935855064586261937178686203
988069129659398449537725100658946037187586351246041076772013976679087698862605
501137363996192140300863849988404768145740622846883323650095760962377398807312
770356457096011675593031412275939063459504804762256345900852523577327149981539
061860898615538758160845729358606423490896178168980908090490094590086729426433
456626742785500130981872578805891181789865946704974690855166439810543717136239
945806221720922376462175862457720232615506330329901211005882896610302879367687
91969945749302540986409727250453046449879724927387677533189969743568431522751
316209063562194240294491473742969236787068732452079153653717475881330090498084
980371475421203962343968311859083086871628282173808967025013616557739624101752
114148850197788648035447269798555391588935210325130459177790167313416053721564
356427769160752644165186821239088252574829881576373923861334251602357104008141
161201162260512290756417095969793393648637931201012067650227484291193611698917
831105287695691896629591747420264946026038260435416225287362592398075671276139
122046597541670855361360080734489442187453854560772807639276761100285602239390
541966355302260741198304069044356446845348291790266329410737867376187331466956
988838357185511659680499681892784071069698455390599414952859414339648454979564
751430096870363529344666442412408792405438577646475455663726019417978887087557
046094138090262602786430866810762134444640826998097465665253865470266327852401
657242825485032632849321815408159809663198852801322571331361431321558107016603
640460674117710117203727759073263366888878908117751046117925632082088841322002
436939205089120024030708203962497370569238678995446850083575956756172862868158
131469858505399863568210700546074292967077862214001491108843401346961298901231
196412889600355528991470079910870880196296319015626096839180067143003401704810
288455253057598832624258608482080320284070377691344334363763995718600697195362
615759441448714261018897619799928037553491089756509002146223336942376485161008
520148251415240980185565342052650104139091797960379640969821706796348873701072
598148144321421811046397642288232037503816639380461289170496115005050998356053
652097242220851827453586326065362930937741237252561022440838705211374468441373
255831133686424742336994388319102253752218647280034604058389984845236278248691
108180183482435192644849799894876008132745169961180290695492414563251239771274
850489817651958807528127184887165317831045237359341641500455859211694554682875
998173631517958395934204104522608075160162009154440391172715814513941317771278
288397991613498896799091756175850075335693684343567351428392664128255590240028
459461933445919193492111741517012155576883483090720095499749240365899439372328
244240796981310976954247159191129289432984988116332026132714941773546121432993
263124403270466432286823916127617981320810332448197307413739278616861790794195

630437524901841553307505494857008207761823764500427728706094092428212345948924
322401608812819843763670917309069498373143691386485422413366883974277072579949
167413075827224872487297587762023666832348375101627544784090850614762891319917
803231310620543941443012413711151608645036937494307685566917818436473768709907
330398299911425022722973755200435654884442663738521871591123555204653020627291
752153073314580965209161564523160031425660214438206993233691036603477515964664
534720646035125170112160099329261813710930738855768898679109096410361994528263
707003132858499452911998284443833761702162726757658236925006790958503991993266
090223156564866621534166582868325474315408566536418656735448812439222743869741
775882196113539058843224985828338477919606655679257303499741629000538117791221
037274742352681676297651907543005723359773026844246221472239938811589816356226
123647821463620045290737670701342988890475217930767601274024260348483901821674
125001565935737128502416015575853816332086913671062735879168522307025217603301
228572140466923347847840800764134587948218636559189755956594886549484902329681
313705143359845608753305217156336333045278442574971891001504163405711292680829
506087342470686567662207897700910203186651061819990757823003523805812559577186
183002265968837565550735350781214166452562145939650030267797978962864892681627
912455301383212661565128690602464055552108224531559751429629495169227901434944
910977899713073896510632421235718490124339193844756810543584549786052058016943
852708182121570072634227824371475785150472942329963059068314910136232583730219
477493576719648128698465758465840085292642865912750736377579451430749197679917
423650627370031591254916645455425288980034659178586209287726593600613414600370
230019764066222416432127284907040631805860563707081753787448616936724737909483
974719325326774456400711644894281990130367924278054784678669708100634064109592
717412074007126351549404860405972640498122352632833457975584337219684792466470
051480714099049929571090621116323097748412623222107736485223566663810243854687
900243553283728049400220542416925654330103840680811091361692787018188669383492
471646949093697098029957909139054258374853952916358439942774432303742418386141
903215004930228601784868756520046096598415200696700114414562604208436682669898
209462277412341920177944674751464435539644383627999730120689839739391476453682
338156544012182754385144655644359517127920563137953061939828429205763174435543
504445881866676092397358526514067727853951518020177104107707618621571978120216
820922828005152539924262512946653673111559540983729380830387061376284121178707
749745327107224048780537966604279779071139892729247196602158796440676970201974
572013471018826781498867878797949464306594868216934180102452460024524559037542
940926193636208853229483266271208496819640829777279621912398615529010479637325
378304170605694842351720448273011487717682176022870619513846468744295269980307
339967243412463233708931022102881326478667891962574187327718546100733124805284
129743373597810805968679231557123930141691458430198810382503138707000096937853
677418193104527789733783370250193748186047366960610931952287427020659231230471
578187243879349339859675857599845995895162276331010309772333839894055891403419
381542688296394212274354761849649354411992636436980098741617894076840218431282
355024351051621414269065636846138469295843912581983632776963895081974996457538
307290283697559348735406629062475283466008655244569304548931593139679083956868
059789403640421485265401553844481059372666302114637257136447042221749479168284
218826356149985562609355242293572574873456341577045982972080365298710351147404
858018372874982537404531737197853607578339216690106649515571876650683307737914
506756070706174566352928439275336605393024228685154675533246201905372053025175
590145218932541969975662562402134593464506295580139577687268733523812051833889
489910646365952059023404037551314594998859660549499163786631184495743461663276
374986552092700783739227637755179337053228663598347481757469575568977467483974
938730907320707856908132918086960733681988254188620480227029796620205100698080
612877296169712075679208209015547768629203614607468263723028999368523593939373
361725223503602814033929502071287907276713281167256045133867599731881773293809
47925804264211155097566308775934617023442831610252114427786021970746385501247
585721299872583552923047824927165589267404098169595392804795547049456089510926
270709754136454396532433210300615720975248938709249337220256102339218090057050
373983672924458503536061755659615421654930989850577132982752784759879305888592
464961563258336147824317462633223923134610658243185422122870965118451078350996
956364150391968738509087563675756145918537185548507871399632331009838137421443
949898203948452278123723787307552792172264167343162016112126783156950312012258
117869068657584029443924505312038889806749033487646643829127825012523692315728
602992934875942789349969708852483633047660873485190487369719975312610031315397
272585372200022495735265602669116132276837613686019612144634260270009532134918

401977300784884998004838022147758330581920977401221232587350772074379925361593
948268518405513547934263020370050635184387268957127605536339574072292157821651
97104755600123371314993418928671527049727251560888750856969667798642241102426
384463529172724820539526864222809563340895872585807267406776637695347527951544
373924111766569520009417839842674279403597236592742197566582173846177109382300
130442623473779265945091738107421604458741040512464553304240399451319731028713
969893550863926412239915927390451027919355755998712654896260958180759779535737
415918836783108010393224591463079053671788432425785406413213848559759409490202
951428268183974912750955741139718605396003559502572521094203903147990491348834
391592157828807367661552377065506533171413507860995913161724963025128601148256
310722718044953957449248071153687687535778330290292011489202152411936810218895
354703855090967747095191838580914349063421907328623320083078995138048222886268
103703717935138059698715719849596891219848797060631586262106577362897041654790
509216731940749498300480202842369384597452639020675415186682704279093450217816
438878615690679399037662560042897149721117335619518849970562299489398897955511
832552256565410033497813343796672096251835421452209369616960495916160867091926
313602572587425869133716046964666321870502420997603789177325434824750803933321
071918332646380043089256373248540109249028394718425561998866303228434353168385
005501767645940704253687400276162107575746179806207406991962440154138271417754
218048675393055371330697583753021377767920058147210097464656423848806689470544
221193520755296659742289929939487334201902496956502801036548716081446622481102
649581146417961368913935481264314037709973458828981534180557491591063579533166
833279452477575321474314822297653661633169090923505378769083934052809793280336
942262528276281941052348040661535917809415604004791384018973783196818333616300
179647719784164597089710239601078726236308712604756837122903668069499085755104
393469403426427670923310404258108591307765253800501357754957294414720385757420
399089062022484140170190387923736555860354915969203059700386077185787862377084
330271190490047074129592235975197575440652551258764002871158051071022454222904
704414290175360040674089107349380160862643628892652876508218173551121886194208
793316956475668206730542582746830668704945619538454368508107361135406966911624
054108302101817148890886246522531710090852105992521137717038332808011745580666
618181981418301909267334392948025241559879467239728217924027793122319606615872
292087283153196809852979319504930636790854084636481652720253792267905300077293
755990310260710003308198249949000725848792246448831558130078899923016336698953
066415049599255441925204524061802390905092366148194650935917492976670731986021
402961355939618595720195073468044232118856862047694920476501073348266260990634
831320714936168261662783920181840846745033459287857444408010232368566225604960
558068332923403034113241718166401580110272712032407514998502451150871428014212
694434618057717233915912125110679032599089787713420107133455648271165500796617
571884204051192523143641993635633173217478655150266048566728842339911609395833
775790894788638740027200846039742066409228660562003343365009572599177670940152
855658217628752907556595657602839734574667045624189223913833570861546501822192
099948218298247806463566970633673106083198157844345158329778528635136754479059
830519928008994405761937302076509812150577325636881437766799129089088565934137
541250995534023094184829912629440179536572817680276870665599324095610217346116
785359639700310521061054359483308986673844331874175105192530727975608484351978
327407884669888219963514074410039498392634237905755996191627654898773061384946
832132728207473648366355273188681466455866578879634366224775647396828398853794
235139068240688476163930821034619202624192035523900624186182226616151055952695
762837667588784422828552853087460719744820687956142364062794269323198888114986
391819899494061650678406823289634781754951808561903547457149708275978610248121
882242723311544597606413136825160037514047538468741360719287223194825297378806
635625285976444559678567064448853086511238624193810063905398475006804689823042
272302505070140327186367294816802718097523503526505970477750133807069294508328
987807423411329845556750082699225293158135469376161494612245869831129611634814
058166502895630005832860240493930098470940623326622859630478422547133938004533
150208213270369837543142797320566603940279560218442530940611252259098430662166
597850845937311051879230645430327516083141501767660322544916801337191546532715
558455101196684121232128330337863373855997539746841037695764866261980890251761
528765050647493852534762792717792256646956647471145427643411616432098342797044
988307473220784899375738230864964775561155969839602919066971012763046771470864
489682013182851193288002572233266741880286891509708216973820435598838895518589
924489901203580323773467134475993019824127109575480049101891880618355870122046
831601508297441818767146420237734857038387922023597359142457429592723514925540

787563550393155569016383477731224367943790098364594578808699920581145372735458
153184253480715335095969417729755118833492115910178773911120237430064461042556
867931279414510855490577169126486832298275982332409641687700793634660393295967
162407817061027549231315143817435908975198424620751119108137899730938573842787
01738088412358478582129084388336560093881769877837247774354559197875152360322
011777402860616730836406781729115253798391244444578358414085488996042469459052
702471084079146486165448987944092690009016537395586336008704536666422350942311
560727996097365617198943531473609004973672755298286521895272828006270485811379
301349065505913878163999247888173124791991767544808810587710710078557494653225
779341488956718348249045507052219084721323933318667191186164330799050756007716
360788574291034833243473113840765775499691049937363838681265005406218787146642
462417532158617247715440819405287659183591873306067070230348352875881111660963
560495055566112570302803342101011601937150325586930502859884061501436076801040
802077391185711389851469542076605994656466602594175800876792704111289715690316
263679639483843185382889574352111522706196199532177046275174153066068082350823
489317564847709493570408537668507262585055754091075674496608967042259940192412
458603304518196030830904375645295004243606750597487302415760549234541678201677
296236526162047999601217448165147640745352986344650191933307754286973303661609
117107650814169831296155476408285708571084415745206186826201347894635623861489
272914779935395734706432805855070978674685589363672129124324297924279627179800
805240149776231566274019455517127992693605805496818176656937389221433225887007
502222650013793680977929650116296835953392562995873729073068797026427590631343
273197182276025609743550323835546075677033005654936183296623351734354208300136
714332777356911185073252553434658466759173206080141555043922999573402399523709
879504501632068506267293861363748704762889865120992068049419454026767024473323
892078255221273318146145908876498005199315602977706997340857231669213144077419
507814789037448058194324164675391155153673698523343654583725122836763718064080
776038066823117556534713277510641753459122111601443785832015326880467368912135
026650534717807531564449892350017376911066345836419370145816926955177471907294
380862814271695311954071824761141872288421580171758339632701765091745456262587
521230486769648053584415529708816857862252782253738487540776597434930883444573
267073016692410096993478491337829466097415869655474731708352777516338344741156
687675321776408742910578622903130168577909614867184646951574248333537845324760
464021066069000227283083313382418846506787032489424670459724809413064020594445
474805731603790566731975762639626370180882116638858066748823926301512055101592
096414615379683648948532406622931633321154504960132250937652575818841225512072
126379604167823342671126891720344087104200621214477476594903609656080369458686
201304640108525769144592072558901461613169131780495215120897931586030173092435
969805031533882889823314960898448386007764847490439946189990376419173029542671
637372409021364619302645263650229125704199286788011235914795911096695077648551
789435978690797349283221709888153101697670231336910559161447168596742775180616
532750945153628294651910137043570829955393966004659153712135207700060789723847
480665156881487560169341299439696553679450289138793951087660371946410010302000
689713521004896823506821939803334934761484497799487866708960511505631312735766
116632002275939299023901601361502642216735305893385179911467513493805920294088
065354077900733640115530448874485693184190038043753511982134957378495849142625
742936823661356270665695455404795168639735696430257382365330787199247642669760
019980368680904420968925657811406363403607976437471675189473251846834352416756
606666927165213657486106125921726932260795404291518266542918895285276303062445
253737027635530992747664215862738767057527474148568753617549000803175724781728
219196278706965155590700303186251342423419667552224941119931409886200087874259
228857923016472999566685122919152306017065805040980725059216345815973413308724
576606883411391595019554037539981161045226626491308915420549073251557628613291
111467017890059963003171099098135574821529549463361364220214192427155202734436
415443002452417119315972840712733362798602016176387936831968137143410454208971
813537809948652614590040486012056023770503927492530040028128690354030855469893
504012756265311930522780675526645534558708076518831683963337719720780115141337
470418025116261970700947686910565835321186130119714270816093883092590069956153
777221320350167016405245754475565889564763582007780238394138070647967042850800
240924125063972509880203560956821988285727244821795543407776255191720759813322
450451420662057297950040592328198980835033627190875059497105859301310941908473
337503662026189690085566397076857613980947500347258328834327308923076123386821
099457122979178822813915657167577128263771246257980521532621652698163407380698
554845912375786501801958972455298664427692739175235218831832992294726313140938

889116399334959126270949610448503898532881410468489373679754749436253290969152
639653809049022086953092985247676929833190503080139007541467831007998633151916
776964266819437551988217152869059817713181851941464505027613490383669313782361
595581896648376973807225164010831723409287843234494877714705541507862296269204
051275797888786873232850246047725445433659736148580790249359296383412976831358
244775767930468169953983576236107687812139863468744949198941184901361682978746
147804506630849384208276656202510465533098983700352783143897313851611090109978
571288200131246070742566711554517867974740213100898715262539585413765248522998
358323706405145968519048723319134806441556633011658427683924994621498674545873
699631368579461625935504317932763953701745687224685056582127187383517206960795
340828042780664901291906141747062321387459612927763702336770191445234306767853
044020536459986044743580732986781380854297910778121019216605952262218619094107
353667811663305465077101753584593356537295534763780464897937116216157998107782
355423896113179676137890790463001990341766860852026595623975672641138434836791
244393041675300791193067457207620850339493093749006289443272503699201481854074
848671924587957234821203981331484243501948865918990064424231280299824825606105
228670833331125852030074966257334078799471608932033505336265558034998661952958
256832834211660791302267039561479526946922812095897405773986985572805119519461
583650366759805104979126737598208930563320278866158797776999137305793977148812
132430654617572259109750982168746615657313979649738474048110902062602276757277
197557386706231063249843922957068299674107840368371780609767106509643012961462
318418698195452522706378112792565544673089275959441651310753925462917231518282
737833899619155625771497227318104271015183784289539199388347386222364160126353
459429537850195569090423282134738507648862665139396350473076680608495855301599
791437565791511613824437487920730330397077329119742592470467760341424348728300
644900617752841079537514011110722849213169637649063714446736385432673307545450
462436874413147045882873891040656710748777931909637954775210756391021991124582
283723238775965924495311687768785203443592462620088949700859215749091341184531
977175447440873413125224284022399839514768337295539566478014260159082867513444
584931932912872013370288316349830609876118380296257086244697215651811639932120
077991723492159562621628659661178833040252033989996179711897778385361144372659
876194540422156012232245725209188854455240646316672812364238679902578010588371
499169514155332950524802042709020084532125597200145247111374710250464810933817
866299263827323719851028100922726812397787102579970793515968343165891930278911
212748955404863457471922841983554296336968533062865037473063557546767042696772
730492000769427183108301750932116227554232698423868833765247020170121548427477
518532962945701947923169954865733994474546240524931705841963742176332122635291
505352635747338869622358224803849671071411354105866480342087752493162099014317
816388849971659260016031774270882296312052291611135001162288798159680195778234
846143844730461792908145471980613837848448569415298050265164787793133399128557
032747758116202144330859446501359802429276735101200818016774141681384615407120
247055002266250422037004217799632940619217044632230475939368471037581582701400
849706229750053662713144117031272486363125914088944363103342430133771584813845
510171342258374613135189367374545522457617132755771224951834576159420423919195
730625147019308169187050094409686648730352496601895326792225537028262848203802
658389218573855447006029319245674243418960584333120932202629883996087345445884
725669429981961460036584350992127373568093184714382146680318095721167458416422
090542188194131502702546324357154344486869831632007920802854567218626216969600
232827497340697031237402994080170226077953273106699585887841759395742884296869
506020919438007409101800460303723502273642597980155608527647794605837023105447
051130383944014635776253868226534219874707095824417486555208848587915850337140
684281896973039069422970164167528004908765872901333575353938529363096084973689
670021237578828462290511921695370395001757185718563805643161438329089747856489
762499705014440622047133697632146949092746691949246333248382092393997863247567
320968746941239663897459078074566857035178181405839172593094314556419046843139
981529195310950674290759866930338368114809233842053202492328434989295039077201
777960688773695362588297556334110841034929615513589366229404286430829489905017
846751672590706169476145654030332125518941780141490783520550035270973821446481
906944425160421865385011622156933350956339820743031093327826471624014644129122
827185531320162114455808372608944707725666708058219536693755235911788872215674
011294876525768652917127529293473366711511787215509437569110819715763031582953
121777282308734315898171210057585519892362409473167068219816615580292173753597
228271439587436686014798266302633951492855962250949485568793987532583276916321
468742853597664393723768699442792656288160440510643098883032353264025261342120

109284739740219693780761612362593989476450757302440541149762996139087716126374
536324487593006734148052902112676497133612616925735885505422514927116775186155
145902638804438398010709731103991256022642175020153169169990390867555537116353
013908964454309597657158403432295697646235877365198985965847047912354275266822
42679299646922927400376218259725273557756870074445210609038925719780859398957
405651832757148766840613204438778113171084873611906744150110092968088088247565
707878471155118803725356848848320496187155748556386905550680939837584844063402
039814839093687984442781715621664477419805309589094771635363450809314586875577
608813795721279392637397722339094136075852149061185475289224625879465107073677
969585097951379045941805011772804054799565603999174448270008007466095154985386
175450802679317587849126131672827846830499299088511496070948914357606605163276
335087659233255855366844379055728584366201944593508534470863609657410177585491
292641502047262453155443429108924143369642184572677720843573562510576793899632
04977780952716055027299748257353242336164892348432480603563054669365555410920
312251949644285962293329135068433929821248513008419475166053458093395770409588
309368359095279021992457923760121868285932707423894836034952638936432248797449
115195916339347073598237488821897738498566709291240251241988905750271676379056
933302965318392933620412820052389891307726622057655586254657152074367251240056
315743488773768207466121593327620857564827236555117919327661793135546014780248
319876206669185779036010474961496300219948618513547878789247735909279850826374
954770011944746652826502261214856134421193825479850995736820094461942029635592
106245586806174200747569827055452584371389958335341734698353845170743533996710
205886713255379171602921554755343522980058042507990544059204251466490666399021
646996079109916896872161115676273896581452395874246525219915780233650581089090
845595423559413944818335379417199445798992679296013353502111187062274189071749
491943326851495709642416684631907164230490927887798805224505423988143624057428
300584481121641829203587794496304319080851492845997582190484404613232656225445
122537128806758185340654173144565990192444622657448454115466870207823850485335
729415572598653274126469380260913297098169961148552761542795371735710061776979
527633365718258524403073969953868543051136622165667509728525688183257691102324
033988732896756559043181016574947951235844980424757460030526340498495970005588
697380177659741958385542296456241635001163307984435566038984166479500631226400
775306935352277647669360424985600659696477431751099445539829363040536654877579
549651677356245098575494779668665356520278032947566353162831918819501239367730
676370289204467378988383626615528378169170380445976107549795337377072666541459
922696561411122660621987293882291061497289962095380276726858353847160520321854
911782282602648160600724614460060159162428070294236576658981107754199694964004
768732111748653417416824797046831949337317258669429768869308860100868965826046
797895854863594154230770789150711363255843198663655135521403338657051704456279
925814016523163013508777895259215122869097157074264215808023627051630764544226
809657986610124122129103415312037776712190352990508600370830539650869144906926
463629547378788623186247542559626348554267291693814254151385239566858023236609
540048513088618307689510569374396720192030486087823512424916395556705165370060
915967841508555263571954293286848838413461264643412220915153694459018489548292
297086966590092126690303802971358001972279913263904056473926177329392501864888
855757560428460371348551049104090694629772765633742857223684722993617601727799
197919403875085454213844113867658571115999820058404780856510017420155869578455
219959892332607446987322060450370020410621943139178412198626859060315156808370
575582383228678613646118104087821336931227539862859375988078512729709500753720
922332175095972528350696719729739822890638743938247837646015150224921518963360
129827310816473767911437501929211041188026322253375952696723315381230383727272
593209220454554385427122671617146698772167131889128921776037246962040186229791
567231775148767380987406775965369289815422766193723361563784809190159007334470
956504399830844721370365549996465147810205466054364682085489472542784093218555
583028721940295619902518842558665600686477757887133612433728296750413564168887
925060609163848594636637671597840161653998214610588883735032546130167814296926
344200243501057194733589435928143100804467228859023341013112633022964497704822
173554781280997294011804718199251995496182041172967450878759496768051896293304
586082980664911479907125944789244075037829243579348840994354740342475436155380
192236024947050374030163538718421415305025518497868116731164239204858828205388
577507235973355336827777299902685324889858946673412299431340973559882017277695
647204780144858617289481956686637140552607438535451062980202401192978966626018
594996997718264936683987431370712793313828499106808701768087420356476006629132
691832126855496179982941736113741599148025033048988451142542659006755580159989

860198205720590453185531248773348698304042973837163098353861191295285361001922
225304486581057294321178018872172567335432003051386645925769706255487271003825
292396168716318627497340271602680844283210073294617788466311730623670605723911
523161387464536531079628937531669639593817564099914075237430564457230540341193
419986514682143548792330170825743090026955465040743890737901579325702216857542
238595984493976778598011863244619895549731779726924718500941574111924310616425
400318708111788042203019110915463489165771064428865133920231051753997885447457
339121813123329242620901081872536664724135657383462582015341083501311416526974
416449928206773837610279609475999052973182393909247791128298040010023771724988
780647901692688364358918677527194365063488890575544474411572231622982381528966
211940730314246608034174021929030361082776128502427726549403621778494247986433
434236632732020523179408089737196464283571117668829026791912620475068923261433
793887282717090786939413719311377486764700496117533284981160880229143489450896
612222756558747978463150841879141313693733531215015084919365489068107698727406
785997649754820335545866898257157711285495359207842331685074844079566715296028
774365908153395827233511500633013009734453391366281501982546911540798867164760
595549809151707770755661250216119789788976074915254830456170677570753810512867
271313995322263487067908020405373579841478602988532505283712234936131214646752
957495305548028391281405403321752787516915132948205575200146195221901196001909
737324705197260135181574447501677760851027283395184012265318070657465888701716
321356636466088340945301297096619223237533013955162473336161828176880998159534
465458331638709423654763238817010398663906193315910806378388824150308851180035
876463400155885995048629347953031407124546550018595719937811931399642283977150
575698715223920847491883438932444253987015833425450247017465310273978848959428
245661823923373002208082144811258639433185396323972281579109532359352135255129
720589550063431610019465591937486291193511352992059868591637014856242785222144
379813263926848278727451764901426778137660357612441934549040097597595304831715
385905776553880282315556761307784486258451152254024382503897601783692778432895
193324140650289467586875318182042047237570639699145807711071117197187851833595
186892141283561433772024618274317223322310660182134595629905507330847198275401
592283894451403942230986096120066998034500440535392209336060247876408829461027
889175476779537487064278884520171117294619833467663281574195203525807953685265
802964241632164618288204010837392381910149012118419939637440334003054073567052
260979082097298367470390670789026001955242380883278607358095398294173497011303
548417696977063070390676744559127520361292729822276066715442444080056387735953
874884073425685308772486502861145869930897891351566431751373051164853934446505
978760717815481875241023804558324972267483537156813077316595649765267641965624
790353493744059315241768227230331607542471529353038585525941398695154861147560
244357913202166710623187413714305106624409791269624146279265802949134355898722
809450217479674434386902740067028456879647308159860243621864282036523350233475
769130609975090263112691571211336033449606192362911812775504493281811021050136
131900341127871853444608906331903912825496234255879626260404872862249137121376
751781047848751748450138382508239501616864333007501107658042470894004635392310
915314308963746893628287820189353393671147372465199291848237017895219855962111
852459684140598759876045374846546098991249562696911327691967700412991658535278
622870057406676430726274037669304564827516875372325602823738263794783453423913
059945012925524609978202547435958146140819171550582984004219157525016069156901
507278108515278856938107786839126845958565355527597966425102168459455223125875
980470622324656348387952267496910173825131731712993824370290721520424339467391
574651134950768129688124239605601716118830104911014807905290463218304270853728
952275116003009010461852228154559842650518851843893794060078155594275367136441
238507493220941599139388108025351831819628575869087854379442584228473367981527
311599219110435494563479252828078275170758108481941166659890203171676582585966
810736105404678374319977376484989493275985579487071511448200514856422892556434
065910180115084947024655200483695827111698963908641367457458961549639526651069
457007929336770040601552781514803666481563476732160773437617406686162306517466
621742864308446259560131402710338847945182761729420187801115417264300909295512
253334512982972305939317997313875709917929361947056737422554308715259108723152
733218535310382139414197177254509391514324870254311290744699939815744419608045
834957416360562002525357477638155352066060270953624081676945115886629065182700
832779461296579234299807270634911393087422378570902210250597507917745086725865
991731388946599698241161312928248734856446106434739350379309212730664669650901
253127109133001796798113820441879167925699841921897295895110035708820683268102
416248288123545398875910611226823266533944951925345179965235636328801640793127

194986468770405302544003324991934426439318876968925417787192704687466142666319
567546507911840098772974754470804925129037974663111670469759728913756800127583
999932020314288522794393254304576967610815749187127562620921836167010229140327
417448156953515409251056843920937061018840961537225065221283433657352001356341
389855971791486462054741203698126594355909544407677236907832273645312377517173
917202041297867524557922573753898700329664993823061947394275688283427600179930
345762866229547203769128225722234637559326778118830813296576811022362427512866
783827916629289225514903269000345640047832752003129795857860434005591625103533
774706665208960020744375823435559675651231545160487787058363447966669038737955
258255216525068846371198095637819912594079867624244901891739720454530910762545
417552554485346751328229639929766925146449118499246501508378050032376821272348
868361919347172140795734457849569791477583899805763144596827938185435143083771
843081229791117611899864537529530720316573493400023662227381946277012800461539
346479396889513579360847240614825084898546838001301280005772394547275101291948
424152256170513643808300727362812804957116608443083507631605890036967254798849
295101018037620099930638897851609699930073248491734895532270604821831514777361
258133651755412687016765734509201682431076832629486331239275368764047479017030
619293208096243720842167161635013792238435960633059846167784276621692478364661
932434837712375557064161914650351404766572767687201100276449353089816546087688
242219478730921795174884398204802302386181741251125721374235647227355579935395
159835919184513998444471680433341534378554978656472655954665787939991526902230
005535390056438620591564666297053846517701896164630658769457669283736865044006
271663555092091759679486762052950592661664526892972071788106578863308696225179
784261670969533402150334018725087618290226200334827861995267089898424653133204
100481955286429971625984431214539472020111887406243772213724529901322078617016
516427676315798461823089631057344231633773530762505185572214479041670599052187
933928469026006433316381287899796252990019331684153102884931752486179542664237
799636970974067425832351972669972779655108447981503357898194497159816161532375
558491457385133349066689244422466729351286161700630046848237993794525181887545
224499068049851465892662512127273311994306228813763263964573369499862395553782
251546276360938011095849505357176902129770343183129592562240280994062994151279
330438069425513615053059515523708398837041168639036343535699739996245626035707
804971147244112925636180579219222584059843511271694608247938679371053559262723
950563757893472960970049007013130219008110850051383941011650272158809239089523
747637226410895470084124436982098307926143669903272528866188031790784632170041
947044097611317233523745409227382868315575902577782783840678156967159442045416
102416427214014570600457186440883047128183005461122157837440063410855140626133
815777827223238699272537982827481942564839025352302170139534809587311390889198
081762297362713669826427327426318809744321545896102043915336357052309499250639
298824047398506181092165562693846015638203669766622359814671429846866204131165
54451796599995583219576670441952289853922243370452452324888889392709048984046
243396178442166284381216717429383486095690515621870006523943235621964553260025
057084212850613933556165609617837080313651136049798297357870183910715609696411
388611391837041665636676686370955903146369929600070651374988351677347423339737
236511311317483849221749070592869390311677411457056341428595155149043493438075
956738504684329767043607070414526988788508141392741818118282248843636947312030
964515633637758914469237710158126174193831031478637691451193373700486004235812
744891347760144790425824602307869729713529948829136103981190589619388852945029
466187842409147614704825339470620212334594743176464345413859654701491979229436
698017629651181846424913053982436937020021423481374333693181277421812652652510
203622439672717921607713817196560568739470879980740666908027656334427392910909
191257523751208915930434467164128042184090972416041488875328657156567931996596
505315743057466015546597674440758157123465671556916903339740729028660442323717
903211721898464706842982228677056602700595872304292524967450167595352393432585
998136785352578065933038001965713380499374510168278260353344745796479925506105
695377705756394225963887725755690787721522277681498813448099922289891171798389
367254581090234771979693568541903428141396604109372027722180804678592238542509
248168003425621707535861552089497033541387980735832674349803896697931036072125
979112694544674564131754758289064543435356818010449866032984708231280988986725
675777436529099514875259695058038071741562728104661856512350011284045412054041
594741372114133530136160414255977083624375742587328992907680031567291626131219
228378379379699401529786612748634226040100812191566302141744521452765351183400
582852412964742633742576890417888797536507978397647600868255243210924742452178
934911630698479634657649182113533851831414227218521804237213432163793811777597

629096771526576305353191411035051070346786361407170170118768371560645140047194
550034520279724966323025704826810767960359628700557039580823062533601593912788
295344088383485936547020545476418873776875214962136087492760040435179379909927
511940885116819211721328083060916727114493402168188571065306314803743251259520
693160498096024475707582226479688071564804928306545742860402403484998769543692
287821359790409035328736285947592927707926766486361143424423501949268395113712
673965102481334568405779238116982726655714929656946593054922689242765046852734
823744406498487950865121084244954306757132130082358822272883055621819225390684
329854685193161918680032023641790729755668635619771540928285606065994901322820
406769124942013636957141115002219460881798463520760688177106598375308000409709
147331606356843986375537479404895737117011335435247987466521179369878154449363
633574830494892339690318073078765455454111690151551300489448401621842864155305
279004165601835197091985755999212696469460560552317879643837499576232226793966
591483958349327218145012667291226782252590454264995873160412073901250064240979
717784212367991549880212130193369185519991558055479767444702885634899132732646
084158280865187352802285539950982031302557213040168966119646544174223499557991
533783967091855918343023885331028219060544206776934779942819439952723446964674
524080207698110160565892604644338671583677156938549833641197246055774185718830
386134698239293053233070222099880557277552669349665167249991878943975363756016
292928877711080840677841789352199136414516480243657034607540891316587374906318
689361865716465822022458524728374810420202961335274271751707142555170369065860
328472822481784369287185519067704280070312175218143254241920098859512999882733
637277099887035335810693533529514512835791995838231323154111469649022417101937
358469091625998077678839743725800993017419837888342970633687771795766792453141
867796417557468260508458169708416269152234703195491927821169816921711963148033
247741026296640362247458198781359809233128952439157274043774861393052138189807
982312977015815387893588075529218996679278418322538841279280851743936084642396
210701155738189831394091787057190185833004988227120127754345485893770454932332
246442879501160539820311029998871556515566113509068952182562947478662837775349
757734002913325892753855980489969489747555405312950470233483863137863870453505
897996282520054438435122400965480476752855711294666704304954544277108356640257
842604011572894880011298486446951296673662879884315977036962670603519227826215
738686721358723615231606739257553662693596708878790267253385224682598626619003
817171263801176186968548579128080224121038022948039738799786151339244588189540
435624591234618998404835245997847781173630799696686652316699908331385646249804
71399657644820739112384440678083957994413222675665037296132619393896506240291
232358513739651894796357453003150262039835897365623821145743350732889276396877
423415412666071119549808149909159011979157133306883256420241263479829086292664
053080151406535440367526689548936821924080933900814557941399632132824044287647
621863255454077548183044438088551411880516403624683914503412235425199898671035
439692246761826317489534373260493876959033491566179474802432053646417973591770
776115331235959253072791449378663732097849702593500658960906330206475593183114
750052894867181301851381931318067629478471201291847011936197492299228588976654
216924601539407594927321913252528092010041897611356420791498533860844809960584
310415503797184838364969829549262847289525868111855222714130078684661797630869
766071031917648352982670308221776390080740066458810528979410414766450831035356
757640525219778710565878582121331910993562781263244971096847836564923197895853
559603033032396201821085264131445539785172961583848744564171885460384157945894
073807825951191984168695350104783504569317127703904453974419987690801423840837
620882388686086647883672866608465763166438277604828955859076081531220899601748
784903868708111974729397399751648732910755971551283425163323554743040959725707
478332356497825965448649222090373981788636841036622787388806024487315278433659
955739511964362927321710524756612811877530984747677137126008299430789251944898
47238488889245285580449851040480739535166584584195021697601780086294552005250
441054665187331302544469285517476119726854056959224333296244392023909119771698
889734300357306132161637206598665303284478598911836712572367422064947346321143
951916180261269878758627031105410062195115027144916858267443332782921235664733
917638831767836583003334167903088464344639596014626722017765529622045431835156
183733400758315025364707415807882421307490335463057665459574318559215040177526
152198547763690490102000760333532209713709618550757244147401357547288934890513
187495520495537841581503226145973722870709280436443295019703379416139176616866
362849358961973428260628362343430158392677160432108478965650500136776167756179
714082177957270439881976908684394542007008893591324037376054044379117252029680
368827693956694327975977158244153780517731272331291590138331597255024598584081

047825230541809173442173287779821928853527212611793966651691648465520696823102
786725656278176874538022587172078592060303412397451548375605425984265779902094
696880757909112606675092471329468311412814176938024292934999291211688885626809
764936402452009867209445252169110080548033034001161105327550006197359025904639
596017258464240382202622087898503103750897064770421143881478857029316520294004
174355756202370261884733091262204634139710677947576461983881838485166893556170
903801308190186050623972437012083523918423750434865713994534526010584308038876
957239540427918053728889756158255712329000655914178736205641749326968285192159
047047038801395194594175275630863850626510714750038345408893411670056934567337
833829202327842649776173241256131300421599365542868301066865814038544461692885
053431985118714987709321520047777123922126560927863388471328750772501659439890
061864712591959810456509416317936411554125294556505133872390328720352429452616
405746261299861593380325155978040406340304431327793419030194323284673527620465
067355515788620468762901149332443906324859528349164982453516363126924713816731
002518347687369258382981893239283781884092202302679643631069915988942381089693
531780703986041633551881902115199134856839724522919430284034209192839881891140
020489601072766896888893415551158319087762736501206920723906267524723131641657
121964632565047137242162742385645832560681275006425190147432095537500892809174
773833232394943406561018354034459861205407668779203467582142342110249693370940
145156201477972611764527358785813649556639368264184796461638356417056184679791
065672105992070171340520828692725335851446168695006515322078817200575351822203
319106874056412275538600523134082792815743935765436884432034230946156246363238
299096601434794735812540601736883155908570452011406438235639804954713455087767
672552805702434332464047769559565185775312140011488990684598235525024090393433
377785476973732069318967427617532945241405705700798618767238041937398302696972

*** END OF THE PROJECT GUTENBERG EBOOK THE VALUE OF ZETA(3) TO 1,000,000 PLACES ***

Updated editions will replace the previous one—the old editions will be renamed.

Creating the works from print editions not protected by U.S. copyright law means that no one owns a United States copyright in these works, so the Foundation (and you!) can copy and distribute it in the United States without permission and without paying copyright royalties. Special rules, set forth in the General Terms of Use part of this license, apply to copying and distributing Project Gutenberg™ electronic works to protect the PROJECT GUTENBERG™ concept and trademark. Project Gutenberg is a registered trademark, and may not be used if you charge for an eBook, except by following the terms of the trademark license, including paying royalties for use of the Project Gutenberg trademark. If you do not charge anything for copies of this eBook, complying with the trademark license is very easy. You may use this eBook for nearly any purpose such as creation of derivative works, reports, performances and research. Project Gutenberg eBooks may be modified and printed and given away—you may do practically ANYTHING in the United States with eBooks not protected by U.S. copyright law. Redistribution is subject to the trademark license, especially commercial redistribution.

START: FULL LICENSE
THE FULL PROJECT GUTENBERG LICENSE
PLEASE READ THIS BEFORE YOU DISTRIBUTE OR USE THIS WORK

To protect the Project Gutenberg™ mission of promoting the free distribution of electronic works, by using or distributing this work (or any other work associated in any way with the phrase “Project Gutenberg”), you agree to comply with all the terms of the Full Project Gutenberg™ License available with this file or online at www.gutenberg.org/license.

Section 1. General Terms of Use and Redistributing Project Gutenberg™ electronic works

1.A. By reading or using any part of this Project Gutenberg™ electronic work, you indicate that you have read, understand, agree to and accept all the terms of this license and intellectual property (trademark/copyright) agreement. If you do not agree to abide by all the terms of this agreement, you must cease using and return or destroy all copies of Project Gutenberg™ electronic works in your possession. If you paid a fee for obtaining a copy of or access to a Project Gutenberg™ electronic work and you do not agree to be bound by the terms of this agreement, you may obtain a refund from the person or entity to whom you paid the fee as set forth in paragraph 1.E.8.

1.B. “Project Gutenberg” is a registered trademark. It may only be used on or associated in any way with an electronic work by people who agree to be bound by the terms of this agreement. There are a few things that you can do with most Project Gutenberg™ electronic works even without complying with the full terms of this agreement. See paragraph 1.C below. There are a lot of things you can do with Project Gutenberg™ electronic works if you follow the terms of this agreement and

help preserve free future access to Project Gutenberg™ electronic works. See paragraph 1.E below.

1.C. The Project Gutenberg Literary Archive Foundation (“the Foundation” or PGLAF), owns a compilation copyright in the collection of Project Gutenberg™ electronic works. Nearly all the individual works in the collection are in the public domain in the United States. If an individual work is unprotected by copyright law in the United States and you are located in the United States, we do not claim a right to prevent you from copying, distributing, performing, displaying or creating derivative works based on the work as long as all references to Project Gutenberg are removed. Of course, we hope that you will support the Project Gutenberg™ mission of promoting free access to electronic works by freely sharing Project Gutenberg™ works in compliance with the terms of this agreement for keeping the Project Gutenberg™ name associated with the work. You can easily comply with the terms of this agreement by keeping this work in the same format with its attached full Project Gutenberg™ License when you share it without charge with others.

1.D. The copyright laws of the place where you are located also govern what you can do with this work. Copyright laws in most countries are in a constant state of change. If you are outside the United States, check the laws of your country in addition to the terms of this agreement before downloading, copying, displaying, performing, distributing or creating derivative works based on this work or any other Project Gutenberg™ work. The Foundation makes no representations concerning the copyright status of any work in any country other than the United States.

1.E. Unless you have removed all references to Project Gutenberg:

1.E.1. The following sentence, with active links to, or other immediate access to, the full Project Gutenberg™ License must appear prominently whenever any copy of a Project Gutenberg™ work (any work on which the phrase “Project Gutenberg” appears, or with which the phrase “Project Gutenberg” is associated) is accessed, displayed, performed, viewed, copied or distributed:

This eBook is for the use of anyone anywhere in the United States and most other parts of the world at no cost and with almost no restrictions whatsoever. You may copy it, give it away or re-use it under the terms of the Project Gutenberg License included with this eBook or online at www.gutenberg.org. If you are not located in the United States, you will have to check the laws of the country where you are located before using this eBook.

1.E.2. If an individual Project Gutenberg™ electronic work is derived from texts not protected by U.S. copyright law (does not contain a notice indicating that it is posted with permission of the copyright holder), the work can be copied and distributed to anyone in the United States without paying any fees or charges. If you are redistributing or providing access to a work with the phrase “Project Gutenberg” associated with or appearing on the work, you must comply either with the requirements of paragraphs 1.E.1 through 1.E.7 or obtain permission for the use of the work and the Project Gutenberg™ trademark as set forth in paragraphs 1.E.8 or 1.E.9.

1.E.3. If an individual Project Gutenberg™ electronic work is posted with the permission of the copyright holder, your use and distribution must comply with both paragraphs 1.E.1 through 1.E.7 and any additional terms imposed by the copyright holder. Additional terms will be linked to the Project Gutenberg™ License for all works posted with the permission of the copyright holder found at the beginning of this work.

1.E.4. Do not unlink or detach or remove the full Project Gutenberg™ License terms from this work, or any files containing a part of this work or any other work associated with Project Gutenberg™.

1.E.5. Do not copy, display, perform, distribute or redistribute this electronic work, or any part of this electronic work, without prominently displaying the sentence set forth in paragraph 1.E.1 with active links or immediate access to the full terms of the Project Gutenberg™ License.

1.E.6. You may convert to and distribute this work in any binary, compressed, marked up, nonproprietary or proprietary form, including any word processing or hypertext form. However, if you provide access to or distribute copies of a Project Gutenberg™ work in a format other than “Plain Vanilla ASCII” or other format used in the official version posted on the official Project Gutenberg™ website (www.gutenberg.org), you must, at no additional cost, fee or expense to the user, provide a copy, a means of exporting a copy, or a means of obtaining a copy upon request, of the work in its original “Plain Vanilla ASCII” or other form. Any alternate format must include the full Project Gutenberg™ License as specified in paragraph 1.E.1.

1.E.7. Do not charge a fee for access to, viewing, displaying, performing, copying or distributing any Project Gutenberg™ works unless you comply with paragraph 1.E.8 or 1.E.9.

1.E.8. You may charge a reasonable fee for copies of or providing access to or distributing Project Gutenberg™ electronic works provided that:

- You pay a royalty fee of 20% of the gross profits you derive from the use of Project Gutenberg™ works calculated using the method you already use to calculate your applicable taxes. The fee is owed to the owner of the Project Gutenberg™ trademark, but he has agreed to donate royalties under this paragraph to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation. Royalty payments must be paid within 60 days following each date on which you prepare (or are legally required to prepare) your periodic tax returns. Royalty payments should be clearly marked as such and sent to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation at the address specified in Section 4,

“Information about donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation.”

- You provide a full refund of any money paid by a user who notifies you in writing (or by e-mail) within 30 days of receipt that s/he does not agree to the terms of the full Project Gutenberg™ License. You must require such a user to return or destroy all copies of the works possessed in a physical medium and discontinue all use of and all access to other copies of Project Gutenberg™ works.
- You provide, in accordance with paragraph 1.F.3, a full refund of any money paid for a work or a replacement copy, if a defect in the electronic work is discovered and reported to you within 90 days of receipt of the work.
- You comply with all other terms of this agreement for free distribution of Project Gutenberg™ works.

1.E.9. If you wish to charge a fee or distribute a Project Gutenberg™ electronic work or group of works on different terms than are set forth in this agreement, you must obtain permission in writing from the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, the manager of the Project Gutenberg™ trademark. Contact the Foundation as set forth in Section 3 below.

1.F.

1.F.1. Project Gutenberg volunteers and employees expend considerable effort to identify, do copyright research on, transcribe and proofread works not protected by U.S. copyright law in creating the Project Gutenberg™ collection. Despite these efforts, Project Gutenberg™ electronic works, and the medium on which they may be stored, may contain “Defects,” such as, but not limited to, incomplete, inaccurate or corrupt data, transcription errors, a copyright or other intellectual property infringement, a defective or damaged disk or other medium, a computer virus, or computer codes that damage or cannot be read by your equipment.

1.F.2. LIMITED WARRANTY, DISCLAIMER OF DAMAGES - Except for the “Right of Replacement or Refund” described in paragraph 1.F.3, the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, the owner of the Project Gutenberg™ trademark, and any other party distributing a Project Gutenberg™ electronic work under this agreement, disclaim all liability to you for damages, costs and expenses, including legal fees. YOU AGREE THAT YOU HAVE NO REMEDIES FOR NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY, BREACH OF WARRANTY OR BREACH OF CONTRACT EXCEPT THOSE PROVIDED IN PARAGRAPH 1.F.3. YOU AGREE THAT THE FOUNDATION, THE TRADEMARK OWNER, AND ANY DISTRIBUTOR UNDER THIS AGREEMENT WILL NOT BE LIABLE TO YOU FOR ACTUAL, DIRECT, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR INCIDENTAL DAMAGES EVEN IF YOU GIVE NOTICE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

1.F.3. LIMITED RIGHT OF REPLACEMENT OR REFUND - If you discover a defect in this electronic work within 90 days of receiving it, you can receive a refund of the money (if any) you paid for it by sending a written explanation to the person you received the work from. If you received the work on a physical medium, you must return the medium with your written explanation. The person or entity that provided you with the defective work may elect to provide a replacement copy in lieu of a refund. If you received the work electronically, the person or entity providing it to you may choose to give you a second opportunity to receive the work electronically in lieu of a refund. If the second copy is also defective, you may demand a refund in writing without further opportunities to fix the problem.

1.F.4. Except for the limited right of replacement or refund set forth in paragraph 1.F.3, this work is provided to you ‘AS-IS’, WITH NO OTHER WARRANTIES OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PURPOSE.

1.F.5. Some states do not allow disclaimers of certain implied warranties or the exclusion or limitation of certain types of damages. If any disclaimer or limitation set forth in this agreement violates the law of the state applicable to this agreement, the agreement shall be interpreted to make the maximum disclaimer or limitation permitted by the applicable state law. The invalidity or unenforceability of any provision of this agreement shall not void the remaining provisions.

1.F.6. INDEMNITY - You agree to indemnify and hold the Foundation, the trademark owner, any agent or employee of the Foundation, anyone providing copies of Project Gutenberg™ electronic works in accordance with this agreement, and any volunteers associated with the production, promotion and distribution of Project Gutenberg™ electronic works, harmless from all liability, costs and expenses, including legal fees, that arise directly or indirectly from any of the following which you do or cause to occur: (a) distribution of this or any Project Gutenberg™ work, (b) alteration, modification, or additions or deletions to any Project Gutenberg™ work, and (c) any Defect you cause.

Section 2. Information about the Mission of Project Gutenberg™

Project Gutenberg™ is synonymous with the free distribution of electronic works in formats readable by the widest variety of computers including obsolete, old, middle-aged and new computers. It exists because of the efforts of hundreds of volunteers and donations from people in

all walks of life.

Volunteers and financial support to provide volunteers with the assistance they need are critical to reaching Project Gutenberg™'s goals and ensuring that the Project Gutenberg™ collection will remain freely available for generations to come. In 2001, the Project Gutenberg Literary Archive Foundation was created to provide a secure and permanent future for Project Gutenberg™ and future generations. To learn more about the Project Gutenberg Literary Archive Foundation and how your efforts and donations can help, see Sections 3 and 4 and the Foundation information page at www.gutenberg.org.

Section 3. Information about the Project Gutenberg Literary Archive Foundation

The Project Gutenberg Literary Archive Foundation is a non-profit 501(c)(3) educational corporation organized under the laws of the state of Mississippi and granted tax exempt status by the Internal Revenue Service. The Foundation's EIN or federal tax identification number is 64-6221541. Contributions to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation are tax deductible to the full extent permitted by U.S. federal laws and your state's laws.

The Foundation's business office is located at 809 North 1500 West, Salt Lake City, UT 84116, (801) 596-1887. Email contact links and up to date contact information can be found at the Foundation's website and official page at www.gutenberg.org/contact

Section 4. Information about Donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation

Project Gutenberg™ depends upon and cannot survive without widespread public support and donations to carry out its mission of increasing the number of public domain and licensed works that can be freely distributed in machine-readable form accessible by the widest array of equipment including outdated equipment. Many small donations (\$1 to \$5,000) are particularly important to maintaining tax exempt status with the IRS.

The Foundation is committed to complying with the laws regulating charities and charitable donations in all 50 states of the United States. Compliance requirements are not uniform and it takes a considerable effort, much paperwork and many fees to meet and keep up with these requirements. We do not solicit donations in locations where we have not received written confirmation of compliance. To SEND DONATIONS or determine the status of compliance for any particular state visit www.gutenberg.org/donate.

While we cannot and do not solicit contributions from states where we have not met the solicitation requirements, we know of no prohibition against accepting unsolicited donations from donors in such states who approach us with offers to donate.

International donations are gratefully accepted, but we cannot make any statements concerning tax treatment of donations received from outside the United States. U.S. laws alone swamp our small staff.

Please check the Project Gutenberg web pages for current donation methods and addresses. Donations are accepted in a number of other ways including checks, online payments and credit card donations. To donate, please visit: www.gutenberg.org/donate

Section 5. General Information About Project Gutenberg™ electronic works

Professor Michael S. Hart was the originator of the Project Gutenberg™ concept of a library of electronic works that could be freely shared with anyone. For forty years, he produced and distributed Project Gutenberg™ eBooks with only a loose network of volunteer support.

Project Gutenberg™ eBooks are often created from several printed editions, all of which are confirmed as not protected by copyright in the U.S. unless a copyright notice is included. Thus, we do not necessarily keep eBooks in compliance with any particular paper edition.

Most people start at our website which has the main PG search facility: www.gutenberg.org.

This website includes information about Project Gutenberg™, including how to make donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, how to help produce our new eBooks, and how to subscribe to our email newsletter to hear about new eBooks.