



链滴

# 任何数的阶乘计算

作者: [sirwsl](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1596468435127>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

刚刚在CSDN上面看见一个String转int, int转String的, 然后突然想起来, 在半年前我写过的阶乘, 后以找, 哎嘿, 还能找到, 还是记录一下吧, 毕竟那个时候我写了好半天。

题目: 输入任何数计算数的阶乘

```
import java.io.BufferedReader;
import java.io.InputStreamReader;
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        String n = in.next();
        String t = sub(n);

        if (t!=null && t.equals("0")) System.out.println("0 的阶乘为: 1");
        else System.out.println(n + "的阶乘为:" + recursion(t));
    }

    //递归实现
    public static String recursion(String n) {
        try {
            if (n.equals("1")) return "1";
            else return mul(recursion(re(n)), n);
        } catch (Exception e) {
            System.out.println("系统内部错误: " + e.getMessage());
            return null;
        }
    }

    //去除小数点
    public static String sub(String n){
        StringBuilder str = new StringBuilder(n);

        if (str.charAt(0)=='+') str.delete(0,1);
        //System.out.println(str);
        for(int i = 0; i< str.length();i++){
            if(str.charAt(0)=='-') {
                System.out.println("很抱歉负数没有阶乘");
                return null;
            }
            else if(!(str.charAt(i)>='0'&&str.charAt(i)<='9')) {
                System.out.println("您的输入错误! 只能输入数字: 0-9");
                return null;
            }
        }

        for (int i = 0; i < str.length(); i++){
            if (str.charAt(i)=='.') str.delete(i,str.length());
        }
        return str.toString();
    }
}
```

```

//>=1数字减一转化
public static String re(String s) {
    StringBuilder str = new StringBuilder(s);
    while(true) {
        if (str.charAt(0)=='0') str.deleteCharAt(0);
        else break;
    }
    if (str.length()==1) {
        if (str.charAt(0)>'1') str.replace(0,1,(str.charAt(0)-'1')+ "");
    }else {
        int i = str.length()-1;
        try{
            if (str.charAt(i)=='0') {
                str.replace(i,i+1,"9");
                int flag = i-1;
                while(str.charAt(flag)=='0')
                    flag--;

                str.replace(flag,flag+1,(str.charAt(flag)-'1')+ "");
                for (int t = flag+1;t <= i-1;t++) str.replace(t,t+1, "9");

            }else {
                str.replace(i,i+1,(str.charAt(i)-'1')+ "");
            }
        }catch (Exception e){
            System.out.println("所计算数值出错! 内存超限: "+e.getMessage());
        }
    }

    if (str.charAt(0)=='0') str.deleteCharAt(0);
    return str.toString();
}

//字符串相乘
public static String mul(String num1, String num2) {
    String n1 = new StringBuilder(num1).reverse().toString();
    String n2 = new StringBuilder(num2).reverse().toString();
    int[] d = new int[num1.length() + num2.length()];
    for (int i = 0; i < n1.length(); i++) {
        for (int j = 0; j < n2.length(); j++) {
            d[i + j] += (n1.charAt(i) - '0') * (n2.charAt(j) - '0');
        }
    }
    StringBuilder sb = new StringBuilder();
    try{
        for (int i = 0; i < d.length; i++) {
            int mod = d[i] % 10;
            int carry = d[i] / 10;
            if (i + 1 < d.length) {
                d[i + 1] += carry;
            }
            sb.insert(0, mod);
        }
    }catch (Exception e){
        System.out.println("所计算数值出错! 内存超限: "+e.getMessage());
    }
}

```

```

    }
    while (sb.charAt(0) == '0' && sb.length() > 1) {
        sb.deleteCharAt(0);
    }
    return sb.toString();
}
}

```

测试用例:

测试用例:  
 -3  
 -5  
 0  
 1  
 2  
 3  
 8  
 +8  
 qweqwr  
 qwe123124  
 32543sad  
 3.14  
 230  
 456  
 1234  
 2145  
 4353  
 6789  
 7999

答案输出:

很抱歉负数没有阶乘  
 很抱歉负数没有阶乘  
 0 的阶乘为: 1  
 1的阶乘为:1  
 2的阶乘为:2  
 3的阶乘为:6  
 8的阶乘为:40320  
 +8的阶乘为:40320  
 您的输入错误! 只能输入数字: 0-9  
 您的输入错误! 只能输入数字: 0-9  
 您的输入错误! 只能输入数字: 0-9  
 您的输入错误! 只能输入数字: 0-9  
 230的阶乘为:775858730468672520181317429889278144241395213099553336530396452434  
 9444126413897396031520006445159574088140023194920323212342505069680284555944  
 5689972313374305301019340949789291189972149450405025159624155827152329676580  
 4095942861580289363814655816323548314213654078368781199792761534685965841720  
 8329541259158619833071772325875958215127234296986277805302558741676020777553  
 6592824804966400  
 456的阶乘为:150777392777717065903328562798297482932764849966301315324902295697

9798080299949204927547058084059358270055615465499791246765367283619056736394  
5365814443967860390284194171595531698529396527334994843744326471214090027130  
4716885273557660568294514238651304204026421026217797122437474581042706674997  
0554877452938755218526446930474587994433589633498013472757677126247769970491  
8147788011649763799633165147130327863050830168473944551116077011771563631252  
6697642497352441989049637406799105387152093299654856194446887474831405921359  
2232472099655395620016540051906967046884568611851786092655942132784522771298  
8652428908520115879121485589349252292597788651647531023719108016147320619651  
4129730561590839408147446252948841011789641706225763887234100676084552005497  
5376449654638386469415990997949543246999330611024297348633043279652233162891  
4185337585822521537532914128973493353631543089119279722423048051097600000000  
00  
00  
00  
1234的阶乘为:51084981466469576881306176261004598750272741624636207875758364885  
7978388638911411990436739821490945161686595979719008559595721606020108179086  
5627407113924084026061622844243479264441682937703064598774296205499801216218  
0068812119922825565603750036793657428476498577316887890689284884464423522469  
6292465441994549694005274606695086778408475358154014819431688830383969486087  
3570082355250281152814023792702794467430978688961805679014528720317341950564  
2576568754346528258569883526859826727735838654082246721751819658052692396270  
1134801301378673932022970600994078102558603880949301399211103043247332153222  
5896361507226213603669786074846928709556917407233492272203675129943551465674  
5980006373400215826077949494335370591623671142026957923937669224771617167959  
5965043996639267307318013937656307370656220077124129171082813207892867269337  
6052806983409765126226862071752591089842539799702693305919514002658689440140  
1740606398220709859461709972092316953639707607509036387468655214963966625322  
0093286719564146650630526512223833282467789238609887304547794657047561447073  
6810115377629300683332297534613111756900531902762172159381222292540116633195  
5668562288276814566536254139944327446923749675156838399258655227114181067181  
0003119129848907668017298311812115608662736039733423217493213268608090156949  
3921292637065955094725419210270399475957879922095370690313795171129858042764  
2719491334730247762876260753560199012424360211862466047511184797159731714330  
6825119230785216775761520061166900957563007558163220089701911016573848928823  
8458014135420900869263817566422288727293195877241206471336954476587094660471  
1787467521648967375146176025775545958018149895570817463048968329692812003996  
0594481253848429168907572184988979764755485483405013259231750386142207807793  
8413962507723058923783049604210248458150479282296693428182189602435794731809  
6996883486164613586224677782405363675732940386436560159992961462550218529921  
1422355628894327686000063142244984536551098693261141411238617857344713423616  
5024103462545164218128253501523839079252991993710939023931263175903373403711  
9288380603694517035662665827287352023563128756402516081749705325705196477769  
1531116402973306741928213521423260560788915973903892357973263081654813547212  
8129688294665134284846837608887319006852053080164955332520557181901426443200  
9683032677163609744614629730631454898167462966265387871725580083514565623719  
706356836622686633399902988342933146287284899522971411570902397377112646891  
8736480615312234287495762670790845346569235149314967438425596693866385098847  
9307166187205161445819828263679270112614012378542273837296427044021252077863  
0696351448621818380649186879117478542450633781055045306389786628112706020086  
7540111819068098703720329533545286990940961451209978420751090578592261208441  
6454175393781254004382091350994101959406590175402086698874583611581937347003  
2344952122324516666579225725216046235773300092523229215768310017955735979392  
298007588370474068230320921987459976042606283566005158202572800000000000000  
00  
00  
00



3597005306909278258394706698129160595817933984204919343755359941906478642173  
6153472239726652956419087723228049354736388066993808928877220825710078117874  
1749271283203997972205704957919259106812589515513369593712400434179919998910  
7274361360856548925691290397298831866512029779414977090661866425292752289989  
8813182573121654352648280835766277384782353206967230712494046808069866772495  
7158177239604563706163115637814899509278170456778096022521655853863965300944  
5347323697301419922726670572971419289345511443049871371651364636706009586146  
8182017950941320149926549544260334238710083971054789900394985027139360287911  
2670878087559204834189293374818247849132803425034050378543875989407742498987  
0522315905298123752345154792245876058957957856093446461071841384501869618919  
1585697953066899481940284194730046493995681363970202702321588201541176653399  
3760481855782571890623818724134242150573377057070239094459811529757872492568  
4305816106824915276508030476890781433204568654161057341201884589585415710044  
9816928305974389785294055591025247786487594328820553017727618931103640346220  
6419500949713510322702452466081667900982431234646093396497579236224119817102  
4768034817074924934104664002385849541808237620038690363600237387187532517704  
5061750245343216432540049721507747996336969138246400398253349217116574405764  
4693953302880087696889173960818404117601172579284953358395726651207337581763  
4147255076449999852370587073495655988965945480354497178586455250652733579516  
5013845394697260319962032566108134657621348946176007692363035544022705695545  
3718253098993809784178205468209173268456664150376943067266695761845229473389  
9953860758487599855949420581685473764523841637502729593268440958083530752000  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
4353的阶乘为:24081359056709803505534661999855529836637504785001052004714525620  
6002404802231265407724503570499374160761358392973356516601541068726079170826  
6015041608815626567421980491679011592777777158193905802496482776142868303624  
0741638274734809223643432264603084967473765931051870565920660257762299496506  
4587514774752040159720931204631128273093873495238889085456267668428144484977  
2771270545584054496607431122631841988842849766942817118490651730205141891666  
5603284998557342552210702271315890925757578533088513866591409006069268983090  
6151584241087724282658157389130986290734943125919074959799185582948028624295  
0578011341150526914062446346825419951664688448355613809556828206365756321354  
5652688870612088920840302643743398816254671139809063175651781973758174445064  
9990348148558312877847478816212214004244203828798525996531006377728876398029  
2647658878926468408256314513345630919610954288353284258991093860926390603077  
5451572024235965704661937199454124853595684821925009227649583515155807967954  
5946760438188610576745591721985131367138460711925589176238455122768326110867  
2037852645332106737114302890386494239482130986281780147144326791509551122290  
0317384190735210414067936301065153088602279977199166424154318073185309374110  
5495575593368632280929374588647468901504092899501410886885217049257454334802  
5749855453839100194144260082125988067124172713070212942798349480171803273451  
5343699444888633709450706514714128644423195538812356509603038247453779582334  
6822468728721852879200593106773648202061127758741116049541678515461842577539  
1673020465433619793187901144007805700143632588919993731197696709524981012815  
3112349823212601912974083901314949145918616257228904179522186193699992456883  
6012186689848522482642335991703002409040903124807742323795338570380521659082  
0131205175890250387618857961054638714272821582950806548121177943442671891524  
6453216478522942166889248697705030113612958128679180474934534537766025113563

7537992315616582444686538255593948804845561677580084770054968740154722513363  
1297689259332566705517942632028737720368567119459445345599973166080313763797  
0939928250445557739923196002907692155320855168546051913164501509826457891464  
8494887185226212702902921273306123927396792664959743852959242493505274061311  
2438459405729468118075362515992345713841734271608496452261048727288080713257  
2142632720372567246337844790476852633993774145146788757906430087426233666448  
7352312895571806126072649056673730847595002908205829340040594953685982798642  
7110556857418982273243072299712956660149504226934187549453736714847502574717  
6351277442068665964793962545749511055469213808822871094030201413517885840050  
2995297801673110232441865701370722208243953399975512647560734404844366047903  
3120835902123569878374576098761200075213598447796259279352802589507399198892  
2456375342315976551353654211068131215104330344385533523925216420770202099709  
3282210679848377545575000208971107722396857599032505643499207597364581541629  
6253296133867508203241424619948641185448543738835250547939139804185918625331  
3518429197046308430138101346884435230542225216692804663689394218526450442355  
5280914977392768164912221053874996835673728677052733927198831118424559230559  
5686362120736783231996057944690544528611140255689569439224046278136459252570  
1208244726699522598477464673666941520425677347451326609056223352690473982703  
9726394892064746960392412645304253422857604642974501622723605426473851366085  
0449452489933841482513593278157911884300309955185577047457432555842545920237  
6684511153014085855941914823683232193077725890540667675592705254844861183821  
6282843892470660877311933750288649628227927872200251203996446119881646320688  
2685208055358397278256094878265109046302562252784320457723367915821867922812  
7849164745962098739655302221869911413843250310078678576042990382006270482561  
7853653608995449605241115738805278877980546832258231747700578696488001520671  
6396023209565968196043650865271091071702469225706665122188111482063549813565  
8501782224758033502618035670436424906859935940396527630614287056669558062653  
7239863397300930098245094899279890507200940078113855546407010654805082987003  
4452382486107539868691016418864352169551256213648174136089283373406058659126  
4188943880716421749075631708897641485280767797738555844193819214904026019469  
4936575643102371657753565571145123037739924828622995053669784237743488912587  
8702497517139396035095997507959570279097701012468343296631085363343012232055  
6628981562186135377732529568682100885242662600108761277643449632911760340893  
3275776701363533001020358662772400602829181384943907175999155094792087205639  
7859127342210352266831060954196384617751005581946916238783448110130123112816  
0809798435687209928916334122867331415546578437960127792432155664923219528440  
2809347382623631781385320522822957285162850224768278406661192392568476812173  
5397837797979586213499930115449493221692071225333921301068151157291006339582  
9120955576416861136050355635698927790516117672352921468246953135425215498693  
5705132642995541012631839426510243625897747113791570672925910431460028567016  
7826113666985799187411308484306909419070526965157627244693382055868984868439  
9054614200745475168828259057943456787346951769741770973645560282818770098383  
4410775428221581997275889153028149739471235228072171368357898266207412409058  
3531138640500152456577115552039654271276124600591879341389885136866922014927  
7063576530797093005636024237404397398902119010829386951733780605239489616570  
690795367774887982817010310948396058119448507814100232439043896604362765629  
5815683680781892847538116185842933539582139909422881608435275989727506445986  
5339220112671640093198871313097660232408529626738382288931332976559673137104  
1924972480804459968428459374124307528013371266617454942157066368156904910111  
2419262313125054242596479290267896368338946174063578271637662240821163669636  
6704694053232348912938325076346260138042098586558090398797590509218222503675  
3845611861494845223431770308788836231989607724271732488880464583248441977571  
1431875831813645355916112738303570930377794163640005221602886038826293492002  
2724345446352246813519410000865979499651719931260208119155407495438655061399



3437973687166045673268202522503247491062275008491025419965758601461875484991  
7534970622480608007948801333033960362303760898566525445885361986149459150901  
6219986501746075430982646370387803415803085820292926000185514507837126058036  
7508907935471758557274835098702448160632525139687285233250911057007514236862  
8877130861294432245672932410159501358872575536954316590962383953293976097559  
9356810261720129989659900082047829540857037038745404184394971966447329900564  
4611908482215324919597491939479565231618845525405779737394344774272872670452  
3611538454705392192775516843109237850198930651774677131506698184651499824690  
1417611578656806295287112807463133735670059979622562832215307796748638698448  
2733312900496429205553436249991964022317774930076193004354248246586853111756  
3791411491911935431213138625353674959391916154241428904238373425925823347808  
5991706899191279064234851213188111405788944045559304090218241088673736386724  
4581528324625691009157148064435110626889629563017497041943071794420293488496  
7579217674332747768064860149681958749038990892401668470026695651554465644679  
4029722932965513392104543670485833873403706994865319504330793756750529550972  
7637344063278124293652922679283495236308962952922857869165018855182288549010  
3264222889166806656106269540441937717569397855666593241585920419561742225727  
1297058027845222692835419762980728791771575085920289095836672192644455211057  
0211260960902302832550009028170240004214428929118330376492013717519262698194  
1160661980319172397336199402768670586340404261774466710178578505104270246897  
1780832758096553939192486703635527256375670171719576488187878805626890915334  
9562836272738522378954407999250576169359135073687360539110645089844328246006  
0856371674106144290597011899897316445308229834128557649728172881521326280153  
4386520783282913171516484231675664423235673051557873829196978787048604621278  
4315329567039004965228443691393835270256957040250290410117798968938254453023  
4958303095580986607053189409079529121807180485021322984019037401382949999259  
8697434525003513414869176352864462791179436672382289984988380544844220053412  
3727185592994488339506378442606736885328597552590237844753604764308711816375  
8474942155951998013879660850125221619718670704059429034657771391901941357346  
1181769904866054822094995314764883400662058289622945486493641697718794608240  
3957677393020513117947158678347340336259668802842323950127372309398075852779  
1879169912657165379173853422605575926686510806180573593089324190902335091494  
6079984624479723772004875206338623876496094494635495336359769986758713907245  
7315641824046314540157300040188580774290720673712891156202853256399340697581  
3805744110936892743767216774500820430094439748015518852063421749771150112575  
4147217084171125513937216264549558162279656927150007847126554895731576082568  
3833417374194221887121309782872325706414018200217766495815087021904146313660  
5426160113030736815017176867573336293371174365128571893324511441608007523340  
2837584935626081311925015543060201109468316613026678819344944970396076766903  
9272052392764854448447148267100050327986920310577177223747323208033810677151  
2854769603857208142952123637721313825183568895825905211147265295342492693578  
6348431604064804424471026842216219479806325398546809426543970127446971310929  
9047458349464346489445792808314761009373949240948095761430530100486048081625  
3098151343405612738719200884524337890147868575880401088070832240443304870531  
1386621669763545856007955519702996099808879501083193163939741901277079712109  
3625184267467758759657677425587087806530288563616853785381280084488763902017  
9581979679991950426422107279267601910905716193234400666170343724927829071437  
0902815383426621099416170234588015640265141010232291691029970846086308981300  
4920490154857000955040635831228751708253215538807436326855105119419359004644  
2813239972473456298537307854266711208456879048830209716797354306123405639036  
3696031785679194645225460193034446490165417687231450565619655654942967012782  
6278999647436560125749049984464898554609736392913399491230219122004843453069  
5615732769683402998516278883882030974693862776384381890214385003823169426147  
7091430165949423973783995681724128300279535100057496364501615974767011752403



9215297501357081992432824201577677181490072558008432189325981557631120974415  
7898644656954415486051559607520775261762312180809449849231482246616011582929  
7601107966397956144365307188213371868120701698353940306998327173086826469091  
8062183493908683364116753405776774219241445245253747750806874717865885172738  
2224509230537093441313312218878913753051034889115697434993139780333676126367  
5292114236292722948621577319558619301658457651507604668922676342994975469374  
4100074190564023088198901554257643532748715940081468997462650280931093074419  
0803484916322112463483155579885849286962225790893025410444985405816112706530  
7444228751239482483915509278337006417217163802656613248677992906763232304706  
8610576353113648248110865131779348597569925090269886443864686992191232991528  
1468466584938258604503159032595014696660470811655162958266529281292418619331  
4265558093923383324345937266498805979741639526419251120974198385110542323745  
8538875686148439815475881502122021042155923835224464109135360840835595385820  
3635749385262537850998204864387556616011494495993456644556037203250193252471  
3259572646120599809557987904063045371119906358270572034526683809001176079951  
6100704988082782645103391565853001490332651208432148559583178966170104553869  
6133030956468095159152239936264550816783259874936571279251520897955566932301  
1638752877742973790860340171937823015796423525509993704244105188182902201006  
6457367924575183544451530818575068121519310259803152713450392052739172727484  
5145283418951340731455524601100881496480590031580620115216631628228660105619  
5985812640171818490299754460206018887955128783657826437133056977374181984418  
8451478061887961955350207089886326596722413313231191297078670077135651481376  
6376198251383856745187656733503118329712393073453068851765545122542669855124  
8151108095393693008039091856071609450320577535715790912136571805219728351522  
9464418016656902179199437511252189869942367069313036407058277455208704698148  
6475146358339210267531265797280464612317296060284425247390525250355820175811  
5266263368891773438068609143812244864616397265545814262521944844922705555898  
4833891361485175676479105244433602206681424372728806878446876899190141965524  
0689261810913439641812936950029178772521480293678097693117042768194523936086  
5301866799175011231518050877123656127615796438841868705631479033834466178637  
9898821406689683400133379743094202536015628458569822256857014252375697972466  
7606390552232638638124399339147278576942447666286765190109550475230783779311  
5001951235034561202456775676732915365749130103003406786662546982482983216571  
0428916491984130682108122581170494449771343201314964612307861554529066980439  
1280774830720263007193052175879722101056998164048519479943133261415439744535  
8801278485105647481964630623397066422332873261747701746697940922129794073738  
8842074763581705446023643760502415595481529837506270113201744199695136922863  
3825144701601846278042524730082289470828120865855702536095482691784743207436  
7470178617855554036606677743006886808831539506002966022073440486017037057686  
6448073013694388297421111339621870697331491055458113343233834570570473407321  
6884746706025937280677637022201855788155445056316623528475303050452316692107  
9188083419300485412372842054131139812233909885395063272349883721483052358902  
1069782514533529442657467324253884186796122176719989674052086773922912232101  
6241194173704280892931324430292760201889906176761809791676104530190416910446  
1412625482276883803598956676108697694997907544431407985119896854765983473032  
2080867669854203003891350282394626530272200905873830089610878503978189128022  
4937784223922607984576977478314220887415081604116336107764442488995523023732  
9325903159834413629130073670292991831966736853292431323336638715523263045693  
4442698516760557546076626357039191071343037438451102575018046431171626949932  
2854290466478292836812223604465400082703724303549105095520245452938642446531  
0395692195749192130021644329354160512119187104426633548895881046234599406921  
6393236116657214604530849695123649689405293899666206510197896478682310595986  
8056036006825570282602998573433610045812805017589228303001742347457068458199  
0261083029456020392287723859687205871734054411921125344760260990436386824666

6808313898186909456107054452728571088649596112277877577288807701921627327011  
4844775412985818325232908336069848217244048686212005911730875206980656951120  
3932659813902444136444908296865974622136116899817434545630033560899863869144  
3847563447728744875978166979584220464237189440934604127655507667510645381337  
2794989835685773650581551911915542878606440875893706248453278840295140088797  
3246820355629485323437896926642713469264845557771114915081941620762429452743  
0770045397849690608928934349741263368183034620886807363604800253399203716515  
1217299872753515755402833962133187525544388845363252528170329838876784329582  
2595090309655834126318230640975372381730652117984951129061329128457330750518  
5474493026538679631449163030680824200504972245492243212334190929033327040883  
5728844551045371647163938488916859223205620466261116591027650520094379987497  
0060182111140690003647061505324097896870191567749935175310598716632795951013  
1397726552803306905421649075837803531481762554634490609041449633518929881376  
3245383196102327531987697199054662388293175943059652677947584915998806037868  
6092250431198907222717598895313618808863857807753868610851928963825920204657  
7536134289778651194207238572225674534947436196207251208108897013866742412332  
0569162169856379386277357665855199942960152987790945615967907861067612406826  
0147891753624103295343233748680089266403147709297979214003298478366621983093  
1772723771099032412556304422965325426580370702777122654896240881013504813518  
5054863782726333316485298482603503307607049168244068972422607929877411720140  
6180900512979615292132464944930179490435184579896040534219758667623839628051  
1808389008471929118636986006309691294387857790623435855732648488065416246636  
8519347536325053002779409813535439282644241046787060763847394042876267777172  
5265052741774977896044605035385863416390163890196492981203878359885243743913  
3743323412110530127136453582100891618820734456485975628676969313764960681807  
0035501379726679944145835138620143879169504288951840474779967161641009936629  
9764910564610536698399234268339910032390077640332304205502295087825422553082  
2783215061910481084088582861591146916923688570501122997944979467513923446881  
7521881036212737487136217365548395002245149063098587592587147083845521321258  
2396974937381843572049744399134438084138941033393500603487182175942613564962  
8582600048189296170944937274107465748250802516702915516089620042575131990535  
1659300684222982829914318407705701729519788932259548006156595841473163320284  
7977397808081507533962113722156849572464507569542329373787512969995388581930  
0798389778687277827363665557216009541202478047149445446353324401010987864276  
6095983602325790983366201639551506328096816228461541409246836335144808205831  
8581300580504184647662784652121011657937974696604824312441423074131289563022  
3908595448335007784008122331090567244416284918540660055600453482294361684526  
9218908763351634857898881498762058686304429120623027340178722825679558946567  
2567186166953424317706967208561502673545273354107022637246657598076030242637  
7736790051474781773224553127436389200065821638873728303443814787053248970018  
5008638733153537370824345337847766834116147403711258712963269939646205091272  
9701029213993989312874460541585065480764493471353949740741583156529236614668  
0562943570556865016775127537399819977174897689558388861497113412604643828402  
3434015831022080594232101650398402598659936192740476774034757952288696885935  
8016939613882698348385133514522656042300209187269527838528316081718689923307  
2051052107888530378920874652414527993238679889685152401155996786356352796466  
8754117987435304287727020404295552268259264545103734953053941207441988210116  
0824870233698785497224179148369153167281178022880705667165586570899005837674  
8154836636022763435994718940324635067807671417341831027895257693777311962318  
2265614905241460555269902650114217693332745554232030541616118926736359887743  
7713380252210186440490713098928609811723875515261683990528002250503349202317  
0144456682942546385235026894537365883780203069494875694273575431580054539297  
9425634946965977407053221460846425353402619711374110955560841454760297333072  
4981407473549341724242993371502805150146805208101162857451093517133084057408

6805999361049632057935417091021892334596149756362805606047805026711533108115  
5927456269326552678692119362752739954293018190173587859538410256428601770607  
9688758209958976156308528398975360332634665993120041786728459007657276773454  
3437293504878921446413368343643087434178950772942048064259638794136511825767  
9062056882212754162434814541290832563218446051965369453484426117343133895365  
4351860200026064393220660449851911096767287692760729324898639154041299626321  
1099905841817863681727010780446785837726821167769144583385850898190663374341  
1383716767897147048040684062291596459134781327137332535615721937277545818244  
5542403173201999227989153154228930121148308174342200432068850342625837555797  
2956400968492542152172067654787872754782617217485182321705204948382835315419  
5320310646396234397863018381662507684878914433414506549973634108211125422646  
6800578979896994819077019889650543791513828984587910089977235334351137157242  
3114519803480831594863416048332956621049811299728193643888061458193919287891  
3913211837588958467315487586515142447009110612223050632541881123757618577410  
4931910079036819386784748193996750539782783783270481871487614769228209589351  
5024000415277392825269916838628242178461114463203795341405170156655332135099  
0336101023595993968022201141603859144697103272606706902890900830049265984039  
0012792693724744003167600809543342773946353715787294053401653017143494014757  
3174309599905570889781300531220681004670209740642295736753339876746205972098  
6953396879643877361011909147001357951194660138869243281460406046547668111177  
1884317179209613142109254741404615924469915767932743483640522639829749047605  
6859063706435232478682824171589341543462400933961704235140024844649887246535  
9940138829777705291923784020016944538939391438375470004071712376577188884736  
4403742261163714082397968912238961564494113377412021540322001082933584605493  
6888026908675434799466849836573458670731290850992997566071931393427667339814  
5528732301970070687435460854247234110829404394156613286570975743143370950163  
4664954439480554872478972460003216478243645445749273913946052767630554296071  
4269026383937101763984426339864211074211672264267714641596788242340656604725  
895063759718868441305061290637765575762722068232641432057381982961237508386  
1603639847696802888590557292552506021966521765113038925338763610610115674494  
7585103431717386587784185947125169500332848509106372483417033226764277061843  
3089586873443806677237659494369865836833014060375711220298376128616377726213  
7775950213221035644573961812633319883445830590972115540915967921125062781401  
7399428271500342102090005418175612134236916440305978164514492403613532453726  
2657960776869553672350171602659188524256174333870998937610295119183488504395  
3046015720286438878042516388883262391611474156433707506518010366780037530057  
4991088802353472208520626774857020748482004081385607270363537439712451659813  
3349261347108439205662347884284091143752891821403204155736699274607586559885  
1692608271297199941031741083826660273783220188830152191939955839607780481884  
1373440019315286393619252798107526183375655674016444105104851495697546929909  
1348692401234131228777004878799708220588198130559835609209064870770882287187  
2627846817097991558500504911813925860587002555431011111290705683025372721313  
8931728978355116481018509169692473152261072832929147267843361616052568011250  
6200918175606563945382745116326319620495636844434401763759064406762868437150  
4941287968774638301584002827607823832913597064690219443538625475892617877452  
8975541921539253793940980113717045002094612432731800442671089317292334337914  
7823866458370421118194030630762284195855042202214278152156540672173442725517  
8321457438217005889560112246691682379922389788059880644333811042414513346303  
5939138956103438339497401752876876322537061491640611813942166764218008905185  
5366855368067090215589960626057482675108265524560319026544125557846820879591  
5824168079426892898311956920599415460799947278066474064283508776683475177118  
4529936517795160153443973401306158502181360406081358635158496483200221106519  
5407750757300097407490074778826014914849979763981996443346562878369556887979  
1397879486884185546822973503116396897388024019530883041755434943310997618687

2128865565201412670566239736486526617910238217458942667470944287899097373914  
8461825373774491120728437856514414229244360669566018643004947325217898969217  
1086674695812411649864367293685312930035370906297837825109031160333269332919  
1092072252800372217900348725166437638993388191324977319842898805515085842591  
4551584700676895570248574491951032779693214184414875714298712624607446223913  
0502820384120939966670868532493095144699635035351663928493327568726561523050  
4098632276919962701808364054904583080394779973145192412424034765704533603022  
0744441836229020602994021917245901716122957022629354048696562608101869445964  
7802102678415879606845879645671769679315693997506176431748410969219657733258  
3621408715961471984811873744267358219202218227605800129188569999825475102039  
2790779660752506385301172052861084830094777714639920404788872439547981467885  
5386288513101700577551760985772701706850571175090251808302794369664500952176  
6012803043896123588883673522588363175957907856524081748003736481674977813435  
8639377765427514996936762250297338400803788350034506984473073627710137912031  
8657887073365656377212838892550586899886590876210892206491350950965393203281  
716152342545592471821594645773537970431475554531937881932028370493842785129  
5506823728438357204925576714907177257860790583833985143026276067667300509352  
5291297716007641268358050334532251835237857891846417701906861957757545523500  
5159803644344032346061736052476656697450485696582020086916471947813208869789  
7713916449924770568841430087172346800022632786747980646866221221528467792183  
5692788023568322098966527996342816540163205262871796121578666498348592684617  
0401823508401025360475368616271701559026812238003652059529480818647062387466  
4801114772807536378442761177297158976721013178044312617994455323966374046202  
3611606979817789346885502135585058404191226327044539963365411175792144105434  
1342061815431225445464684367240020174212045833069283667048491676503126864615  
4453373327279418118527346864901244813149292725226624875353965597927645492161  
7407025922514345991648042974622040470326660840974006538281855825495159575237  
7747123926256890802559771538430207529706539099638981433816913139184184892005  
0737280948720194220373477184446701666848681360159630899560727281741617063942  
7689773992395630443502530271547313648162690282232942455284292674131181534233  
5163443111795130916797331283663818785425782086571643347528807136485979962881  
4248388049065781890249766441459080050886394773413733951377851738540713063796  
6552433558571277884645343504733879010040848271340797377557282313446855894061  
6497880946119390129015023657218010596048935158212612670688692897447457506917  
1929217104519062347124186186986134200521477853952659933154244612951687242467  
7525241247183100541236172069987841935911718972812469962333192642278193072673  
0952865969866058794040733223273339323234663160923958629512946600254145671412  
7614749138698047429078352739743060273634308305610915034439038363317093553261  
5550263438912651450630597104839102003602721597545533964315934175033018594241  
1086312484236762132308893881615032172480372343948080637002279437585011302036  
1442925498453844727311092886505138469168213965361782276060364666433822621639  
2877805290807735091812370622807597314158049166850780236027702722020655999265  
7662235324926072052354548135159582678286995943459646118511981772828588832032  
7035731676247233097439158182011476191852220413123114304477224241806416366811  
4645950420074489210777372693251788384679706346841361895710719183271521941206  
0001616960210774271387139607657567289342890703384981123480553788840626986307  
5200667520460256637576448286191984499121693655465539307243797849093099021335  
9700602091479007351255240159906013139226720070122427853864318729753823516787  
3926501168623754294579176887905667062799789560461550872979798775712654686636  
4485919456869409587909193391688331178938504907320226395172844827060837193213  
3306862536643300550458674566994228108250154955057089957884834690398878820651  
2430111645830879716798887800312814869335085972059042283989068516605271176804  
9768522755489779983535666842788373652373845872290995872237442656200778881408  
3855101390964720283511364427560917627433034216165684405498546148321237755681

7586634741019448550397474969809864657841092476263552113653988846788657132800  
5109526662995578292899208474572956238114213352623625459994078835388138272423  
2608468640516521573543907705173757982162428345448060734055808939576551322045  
0121254688371903314175074469274366146293893636073567835674344682869489637991  
8164233815219485883257142135285567042479819898830400628224183576235479814819  
3620500103465470314314299381779512778149025179775013022759482222031664150792  
8890383925461315412793218917728203889511807849871327952618990580065472622191  
4598438879472585343389887348077215405780396326457263955019372962108948155067  
2657976258602274821510233954905550126343844101264270720825969501126888052312  
2963200767548885239756143349973434162899390867629457717818960085405781413827  
4246111436354282729906253585499413681564210810292568374947839407433031003825  
7983764545339166431260856338383979482500682305314418990821066835414223606795  
9240697046950385040009739778316202272986303108675421278560246065310782763902  
3465554128781042189065890747925866662779574928874573481664102046289845643989  
4770562825251148075974357105555295599537820812308336066705377987365725115666  
1407229384358298323249399104074253882274796788416235072056007547816076588969  
1546334650953995249839988295211524859381820786836782018181766838378945830017  
2602269091726637133674721245363308979393636996546358149535866654927085062003  
7187282593056456503826507082451970842063150862697358366315956936182679659318  
4435949787750513536416844619761047710727664161223913220482031534842302928499  
7419818076214661069340279856939819170560807008520832169280517806100178605786  
9625515543744195698572977653930867346828169045445438976660604654035456454482  
5795399882001220664203428898726748195477716725435826480491049479956056237717  
0223970915391296835223389156930639165485600443017807479884606608141280570894  
0700513704771835510482402265724253700144259361312723935155406633224959925231  
9210707625117816341434397235920382143681308661937379121970707344966850330419  
4333885283773866558863234839139237553936674817680726598265166147190490140333  
9810284948432645145944691465462828195720514079605022897804279209244964714205  
7298354597669487816000396352060152374020604554286335992027053426663426964184  
8905689355283556642928689493854892676120413989608190767227886349460261554941  
8427686500881208325760188767824093881871199350420245659649353138910500615277  
5433519956852821281277543391980118789886568802802638320558967986140469777643  
8440298772247901765687522533230066031028125249609261069844274588848886990746  
7154512022546433038658280819550195428501422468158391987606838890119644465580  
69217484304886545582003483882448374449403591752208191433757363708865730468186  
0974141379024727854105818949799397751693198607283630744560689037387863711650  
1461245597524770356767457116879613103718299989681022453824235198161343025999  
7708530003444699411567687080809303957247898546948441796521999846111709905210  
0402573558227549528439065088453086630383137695845148943509641790530437834051  
3173424336912589925610719034464157019818950464383480655770582404513048412843  
2441191911200422905415606566907826390996978213000435772257879877870776765549  
7301709555912267266549013393759519488172836193800453858738512416001575983330  
9523657191143368429925026824308870028567426460326244287926619030940664525547  
2093556193931902365694873885526324129857523121634584791613326995088993888497  
7696514399589714117083237610340320811947912415099918085261321808976337602962  
6068845157290699757003508744443603761983829042502323682561952562723809219049  
4611327015280762064659256312904023677217332917356061157850353992766250005564  
3717071511752584917816069578065239712357863740003634229432709238439618649942  
9444611915085701630275475725896658589465222591297647051558075593833148698693  
3989613171953703443767820368652296303775949771057610828108446943304129296014  
8718876524241442479268956937469385103430066946697131938537680212289433810128  
3609502584866827412616515443873381554639593981789217071132520718458388788147  
7252801629280877161372906848112787818289247446686187842993682432504804002903  
9719677890214219132834245688868303864304634511660354352366229525241883350620





3814009874403179818266840876207982101996854779050363405254279682500972011126  
5981939712995974365844949914773552476951120463134159834201668437980784544771  
8271064830000677844016076199305468432860360192709411834967342222549914153849  
2179843171108006495883895535406262510487595147606279387319876782097351519237  
3885621102857222470601307654100151903156306743171381485950622950401324918423  
0194651684360899954764205252264799098856488636797073351204375785365308788119  
4792230416860142476527548237956531213295398269153336450878147681841821889135  
9663310597065947628930051033717956684378861497479479946461109946030787471421  
5201771328180158871681694521233189157394528406794534171600464070381381529231  
9525308941331758342051464889058781389498908914899097649877432752753625525757  
0212562767170455425066306178529032776018481898555371613815740868534709054391  
9534577832797541108437699382108674754130911215640698909406938584346238429208  
5536816931273394046622089713029034837885269258552460637403960466861667839035  
8396707971325627512610954393922050319803160403959465552559666725564887614148  
4697916388202154536446332002163358944070516965438048157202414368703788647529  
8092261523622584127455125300040295840925012523386279648458124156814658192211  
7732199862113528326257347702134292986899193742252835562764490839694775381423  
3005819393352275121702578290315376011504942697962051739175967187206755737677  
3233966751357509643235810352419746223909822473125220609797079426697130383398  
0338699540482791053048618606994074144515175974615525542929224119896904281637  
7745789124054439967269501566340574223449826646275236534353446425935139070467  
9593124487621362213960014520296455516566576485665952808270447369596384794178  
1434965285798862997466736184109600256554182090881766161135222210900460525799  
0603284117103605135365161734138239486049310034955279398741173185065251888151  
7819254741156207794881220901356077026771663968100624235248405831541283567439  
2087989572822864968845976258936441030216345388332185401948908344692255628572  
5465196907671703010892596456924839183600128404165982943122267547761576470311  
2380250744235072693551059875051820561785025199796621022002136254819760029990  
2050282372171372942188305824727574562349265907503098564608405283496229516692  
2275530977512188128756782335398945451794194249039200045757993822937706350034  
9950095187317819218631037261872809212792622126999949338624748709257810312241  
2808558804978974664697170077206465066963043403812662245022774146906649161418  
1636055063479245340795476042778882764111416929474566262907754810890763528619  
7348325679050850765123110846870827974340624330029624742988888615349588984870  
8795887129699799931005131297591210284959075306720456711024110952481645921252  
2333409985328331451068727432637576045730394028594324511530082609853506440428  
8195001035249917179715256490776976116071763275099205993240879306697907245155  
5269010547391218115606278289109491644623380074283799098674515445326055654339  
5512368085015590153485835006292889191141366346989323457831349107942879552502  
1763735683815119757193412090806370919181988019383476897489876502589448125864  
6750144381510779605034378327164361322422391524788546357918200749602657506589  
1331286213662263887201826228444707327827543543694561891520459610757554379677  
4081101844855809199335995420795966202059906910664989664710415173759230887292  
9882140256919600174764214407567457063277811944717038745871692285450199360707  
6853577571297544989244787294609078579401666599583918764942309225646681423944  
0354982151252700992509817726590765639258882021212774795183602650808364186710  
4230071213702696541592494685840814562908273061892949288635665536101233764123  
4182117276948219705244901610016572921034431032018151370504545295256454189635  
2518567088248658772382004219765133544451243472140249503967547881132034988450  
4383731627234889253439853961366363442251267795390169946399586813372308764020  
3977365809751270363997107306612813752933426955503248772302125343578581563865  
7677667845075950894285991796983643310156914473540017843289867900063802584230  
6999293841224136993517424242744251071425699984271348740597361898881070259985  
3949323956381082645840373434142518607945520812880229840910478716901867223652

3263983982848597473474099013759667191389375641537834960085349398356686978935  
5722394695291134116230115644320663730783822233413670521627311040678074891035  
5722578636200740267807318487225648501703838199352463162172989746621291900057  
6982895683842564487603489998288090420455344716044209630759293319444868801234  
2813066809855769609609036484930376891952666108510055914913973649741318146153  
5704002245105586804175886059988106766212231896394014645776215112200356441944  
4413205835119447305101559772974808905652625284080897216734637266116309020917  
0217222405601083974857896200450587758463540903233151073856529753418351779421  
8429419537240455873265199906705404773544097560985656961311448343654184375970  
9504117511714557185465774100000339774786509333069351983504470256836676207596  
7684342848869839236183563087375171905256355067033240043006150254089118279123  
2861966430548257296485546647454592637554538814587770109140112001844868139697  
6953023510073427970968167337101374479494579462703137781481752365246943313675  
9129232848121742601635367941123739530719954610575449115367772386229339730702  
3367845387126503303645333318794448375027875658761272765331607556522758015522  
8735516178398667037795681741068590612030031717634972405378120449321322082891  
2585513205843772850429524106855579738683165037554005846107097495484499794510  
0265356034008168141086038443398507516804896968987716679082676988042044525467  
8461347452488681557338930438635042608314209002887072671649829425424151117745  
1124005305405934960717451358909222458796841911046023870207462835444184280460  
9068960509277133919331593316889620416143472972530476373915146959936592550472  
5100231504750751964255342171501122411455367527201009325326383025901999876149  
4003155497028266291614840506553837988577272417493335965102124178273722865162  
6289990547479005073653203692474357551935796638170150783684650865130760945116  
2837538673446533758092411863127628907907075745179727280200941263803925893932  
5569795115511214384123025597472729399723509039733999949157361443432593513965  
1429056022588889384959927088417822679662258385298340140559887213841592815169  
6594258967299250840132975889384636040312090401534751204905196558246698169491  
413600455823260193341349428327018142247120294945027616473161896538624829539  
5796520962322149906976292600810638807193492942877641824537420016164845693016  
097781612823815990815303073990525694229322444450620579962697506887294007417  
6810306512717592590313123255029206021042157478410585686606399605803504608117  
4024454181511101088501975693946392054217654652606020378461455152770491237821  
5934690300664620665833357773407035438024033265267812390140340047894336543981  
4877966927671831434714237461237821847310496487765366626525556683682742533970  
5068890708168860947682056561504908856582990409675068888878257719347110617767  
7198058422680781367565275304420072309802241890438377282429898434794087042871  
0618766988898364946350442287059797297296928512904178298538837914689887655109  
7481809197597267350828115386217421282251076081149898309253771714659522058933  
2078432686704908028716305722066722719595113607664450644355171547007577569848  
5201630538534890144372946175519264359110140466758053298484512850621658061501  
048187445596324877734396494319996165935816473118233490213509738494162321164  
9818320971179929065076760492474937890864554190299578580994534292606598939239  
9818330244564415723869007404063341165159279312705570890978541360725782144753  
0518752585623624897046377380143607848076542891654476967983377901283266002822  
8642274698580205841709549431267528354980696182856534861070020854278273146377  
6791023837691837506140774851766146230896881063963084103664457676740285128744  
3474286985158160455178211171234270151843975672175830767621334764862893847434  
8257162586520261572651355876743360740287904369621724179090031959355371413704  
5993784149320062124572698198128684437820862602938460555948004416622648385455  
1921747505948595469835970284326170862193517188833564329746149307764754306136  
9909134159230394765922666348813822586885538733017742506047467534585553972034  
1441196762660850068474616557457002986551718033512996005509113944284899130070  
9386516636419934558837819740153244824516802612806482023752632204598079674369

0803475774605782627787740755378258129625354324261309418660077901373631776381  
2208326646357843314576245365008744214108379212987122733203847227662581214864  
8771141500341373494347875632461796568488946411064367995475383834238344334147  
8827715383696255959765675076799340608648148146064117031476644563302309887280  
1014349376470492601931808929616897399995444713961934384338745120133561365588  
6884444430713372701741583156202921267699835715698835297519471092221379391463  
8506977058920807690435983352006410759448408330908135713549376017318320698203  
1691444278302142510034308794745860319601087045110052075022852455113551331245  
5277828054350042871953167709759451491221082357542631736511309326429595166493  
6732960665691057422717368853339945862318603076204592135203635389988820787427  
7379952690258345282504858241352581878593457749690408141427680502358841388352  
2685013552501087698229769583349363800229427688762054504515476497009097425101  
7980897848024229934412638499886751755233989403995008996570373545273991047740  
0461791076773909398346399908063381935499403718998921211873941377877048659128  
8751920037765526116232125253880072304475490241927523828016904713269442994942  
8717270085178406115611667163435071296312488765071632679926161153113372342993  
2187878905033969789375756056519756874286414777110694002164825902213588327240  
3682254457567309870428858266272235250197923656795269521087153225975325155879  
4453764422043494121352563374504199611157716068179783631206786415048559109933  
9129443160854272904747999136134823981172599805160359415590375188941506478558  
0520431344461047986398285601245268509230598009403147210314739859335850417932  
7282058463464966130460127343278462542825382151005269167429642518549733406932  
0797449764817414055351040199502248052570522799270000719493246341767614579853  
1244501169465986936716902565995348173436135658269244200061873445815380036601  
2112132536170330826375079590837530082702437266248638345601072804389009619422  
3494170185518828695074074344458472546301864416904667138162262665275728126369  
9443524596031461777472445244762778112324050477905140882111968984192658652254  
5082724577290783014498194353730040503673426765679229037263963316869963907316  
6795012803178174146404839758525522954290773546477575449400937559837205642714  
0135904756780035785319566537515368419637842240672684269200999056532687322256  
0452610340083023910377256670920825603816862817235855706122656368847331116995  
9192221308849786398686302050234449503930038721055290444915263421472807257568  
9652191143707404773014335591081603019607892378979073008930523733879251889703  
0958069449858787704792724742369329506497840409413237581108432564891028609786  
6835617874412469595195173291746513926862174624710887043527267158699719156152  
5926912569311463105732211690431211809435674839613545362686030128719048792534  
4264310306820831603875211530611006610906573823870885580336638194571535729266  
4331522341138402408908330930391773709576480333526108875737609308712741378622  
3078482153137063827498912237684588517490078025599784971123394900488794844082  
5908598178366530480378354344606895995368459023557712243684701890057860664683  
6627332581665025909219611923192944257988740098108307490789681159934061564446  
2526574385561303237833815254302954692929921241998923468531382976532090257652  
2897136768094778407350661442724088856436197663280171259768671948867634095885  
5095146974834661069207944794473867746265386125014623582698612511171249528931  
0285134419118884744471059500174366172553818022529180512204473644951935149205  
9323866699204288246890268462648404202190829631424833596843551590006407548584  
8264160875314528342890152003609189797253683469495461883763692751190550687486  
8561106616103430523238932928849117360731906357569592651849731461156567542592  
1990284433436096430230580906236899437006247490288938965912303769012764606298  
7787878330070295814511634895516487026975015979501188988531150496191563307546  
4911249852440263365713353635142593211332869565435025016675744895011917018755  
7983172681140185280638133958950246286098243390622165118089420095845897159902  
3863100858662281755993965419290053593277030574939183062472904720129902874177  
3430019188694772483212103445962999717170245336738759177967578264260085826086

5585965089297271147896349555639595692256398514840152278057598037653090430645  
8504004119713437922868885627671864495602415557055817174398728713895881697838  
9525380211457965683783497035556770076524677979677937910965082987688826283420  
4666765145617848105503282371591595888790960178257951207020521847631967449762  
9188035232162112543561834250023082047474634804939674981202346069908926256970  
2738343648070730370880200988146665711779573717820017787547304247601478374371  
2881355505240923817404529048241417449650611344589419467635379752380419309097  
0032365405560108771184808954699748330988834185569251580193123759986343582207  
3099018027127997385946778858251859017653489513719928419475094332896540671775  
9801289066743484477334970553369827357429854778778753109856710538297809653223  
3322697373899183197213993076092696420602363624865956829118314595810235031354  
9416852709247886902410827789084923588562896727910363665727188953395461250663  
2874592429313080817749020510980401690250021097352763573888706073018600238268  
4198978957644749732908902387444404787224887539101427712935864879977003900852  
5142094284442265086203099853989498404271074112195306336905428443182511119500  
0101936341166309181858656283652715354115485532393149768325385174724677443684  
4855868608931304355356527143290449342063901691814628449383248578877371615850  
7847796179203529588720488283596770054368032738525282533429554614325326259315  
5645130755054170650920261906094528011958056310408127246249599099957761933141  
0493065851159593068820956671695753436319218341647533339017981565462275398828  
2020719281296214025476695701931842060471189264188062533933220580988569058423  
4387131921818465385768481901255092277843493604305604935037018245481253611008  
6753521572281894093288771513201834981877361843664241408967209325962047235267  
0932343199655392658649491921135201358099794563071323837584819813738702426120  
9136442877440284014391197298660493981471990119811051908628330485858946971442  
8377238266639528877546233654798919462622411021425610928510681948773526058034  
8336912116761626613924755271403910717242296261524117498223649415431972442232  
5766051041110162025271850359710253984714187472689104957190892835885198051758  
9158284488515806696942907229540236204178015867037543792521907016403899845652  
3942410776706716616399659506277979310125419872609308996027727028749842495123  
6442384184691929013120996618088376988065258213234298677770104132676777447856  
1218954262366156227849007303513722604556310457811572954072918990287655214259  
1554664427748705642456438068998678868836622641403347475756094797588233417993  
9649024818959609960641475833849993944737345400754615873419840816030512518472  
1746443757823470637158409832836647545809540419819484690913129382604287624543  
6478430686175684187083144809812471774294051480905535109146787954197788987514  
3484301727515038282514630044641113588524126931303148661468900129463549245728  
5744387652024188821286798422043613315135189153996237087015932808005125103553  
7775198738877187346138003314002981930490670462557730903721828337660557411690  
4762044624896887603826732828250385069451750169583244654781850828476236318627  
7898772229014979812139962734531517198124997675448825926452862719354948074005  
1012132029080744990987726598844224948122654935194251939438983877686610782277  
1999345751665217148160734570806290977913273946658491941667175031959917681307  
4621549911813075930390712785420520379609823529928984969652153446896097651999  
2714732603785003033102858143003214870152619457302688002746857072227887489424  
0448879245454866404163378415736423541880520095367396562757931014680179495729  
5487958059616731162895330869717612631328958879018798984570132502583395700750  
0362985241623347516826593256572518739280570090015125772835358758777804937240  
9781979251350157736115617602977259132430665326748516000236306374572576902096  
4855183493845868372994254006807723922677145821760327224388035861425129730926  
9459825107895182728365506056354050591962858622337037767222193901838493813493  
1298849113386869010685451799450149564163985438204054728895632006305933360041  
4447841591249364775651039301723957298649658934795890302860047168945836871190  
3769392333053709447982673964696733473890139139972093624380360840648737700438

5592306299684128936401499025158427766522530886240555047897172688673466069832  
3959680299503567522040275444935726924136038107123255283178241565845097434510  
1573827753100990233103075638648981139144933366322750496712148465355850662128  
8275070732782487553748428630094706247361109551684030311982067492449318049261  
6483077502385300488857240620385416952735388840639014621133221569070415633977  
8196685248757481953181331897988124558944084461154806710633337523756710794177  
5941477421375317579401974412616530115741708784852969908224847086358663143057  
0135484018877442954437706898576100462469957595299502474066788242442304414714  
5906599411120434882110383646329946372237110226779890404776694072719109021158  
3125120805470941338658707007196372952405414307964379820363567652894167624456  
3980367450895869890737056927748949578917351799810733318916972316141889764608  
0653829440478331966636360280943883378764369287586671076459845002898488347534  
7401100806943730417724639324570168436646326700492231851460804782621848463205  
4948086996891325272646927506016049592642680207792970723085051568460232984744  
2159486585897997687757126108746347270833393033501847678561430031148614789764  
5010880767859102844533124687733293732872368577185324771919242610035953694201  
3204670162992941519056677038837840147483852396304981456114347923462018526912  
1469937273936863921979008061523203764896798530955287298770076051584726042748  
6094985916354318988336689120526979189344798190376424772008974379634814274072  
9580556163122517082947472431010518747888406907496346449850877453225209415998  
4707878396458089677886585437023516709566896881858594438963520138830238794052  
1352069641864453459131506972938614356603526539379448001508306783428941569895  
4816884862209002907721270902599456673942156446595147371252958333352698212728  
1596953849281185149419661947056215498736246371314272209429733971650401888413  
4721759119343621155715238802221871780310697799965086707756120885075502741379  
2302367908041434303744364401464113470247203429749173619085571520098463644529  
2510341199804561846694046123975984098275657891612051547286829045297506410136  
2810290146115229418887780462332464155912457224171302733464190134239176264247  
4704977420036245809878603265453286086589631119132584893446990555903032509585  
4623855622218029945886758284419531109126922190016090103057175126758564721137  
8529691345868011379792470583708111588376030247810320546585922185039403656091  
5051955873666782817560853712308311032470940014194362809386464417008981328858  
8529515021563534696580534138805470087453656267848251044423606081082919977974  
5792067182376869317358670044758994908636658616416150533224930872658906487234  
2690277561240079941945705804165728283024544714663143849695210809473768759176  
4265171100532540420485180157121246306102926603659455070901955228863175473265  
0498343319247943080863872680445845287168465807425985338288735777981700005773  
1276800501302068114671377187357470930282091623614000556736578853884233892014  
9565815779443899079303095338882760415619775036219298110598905759887027467619  
7932586518107588864472357747825492972146979140432926079571964697942372986305  
0343794454938174543103907093638604391801503665618912614167660578612215846533  
2977784305486644569966194703497238818525708980531236556420074814711193462543  
6462469711221496560570411179583936353842158621303386117555012377619445387347  
5781609772321787541039727441561126154726597361686457791663564625267473872292  
9299004602337429816766712100502030058424563214441804532825265064075602575818  
5269019289877827472859577876181209502514020574897507460658255388992953024175  
5615177305200448525249385833540134413691795724858453800512846944459179979821  
1731585111101065008493820473339640123950593822386105948851369818195848857560  
2579130668939208565241270462403814991405597358117965400208790753211087226952  
2369916681825211463863546212388245479232545718642187495413618331151766581834  
0589489682146316698101215206581646100255291256646582634642436842722392867055  
5392816110211950414631242609027810615546967138785618777431261212084756824243  
8156680948443167517420286053286710126812437836324553564139454483519909189770  
1180188024685280990639768316536037089753471594232908485946064610988726210026

7151759272150619814971688048261457814102904843477905542880687528383490296390  
8248606061394049170406901621099871512751350629234550732439315667372582625177  
1480300081949659864709336003521766383093992176272260248795825806909715064015  
4352899843436423800135539956889868882573350958408631777058869883297707977876  
3084607841511408101167517713945934679479421557788899409477265496462393209112  
7020536615218395690902020563910473137977493209876968873334296375148224910754  
2671615113037392824490886759330372977236225203216039009278143633949446439992  
3132040665820463240842322517642931925638083109533658738251853606838195981436  
4663245365784276942167018297836591347399549390107235257437402610415059594606  
6929218833460918880923269787605665689048269178243124095220473384015713985362  
4121378308834534021854155370250197672962562093649513457251083674273336252896  
2869721831810068769864364992199516434943275312077403858017969403951816913318  
3537134869567090483029270985808849620722127237734155018886487964311072527369  
6607873809575549133892387727967879407727862931714190900559157237227567653356  
8937228985062290398381751154761258192457483210015771605569535998522766363879  
0085766575368855394928325905817598846340136786482710753141120404700083713545  
1842013838006946718343979567169243372509411004458112855474987456953394485558  
3614766211031907449425906332823598547286582388527846782478276819574679866705  
7866595772496499465127826578916534132631601701099795496808599355373255753711  
0628735722599315669999832278599832602755943436235453627579182314297636776565  
8932583061219110159372590747892839939083583288955317963384869641003821673609  
9950665212833906788344166789782996421969606597810407856887612114958282291922  
1581359229334824972040997282201304820956722698770862268613080258171189377458  
2612119889545722204009048615448038693784907513521268791173788812545439996925  
5676594926131592601365993035184786664616821909068878003321972542445693423113  
4338891344861652842855320121547955630110491749017490095153846192560589811467  
1627573207529192850676981292318202326295649866428613382741049684554499209566  
8335524617523734560511594775398518871975863445366307110257659439332347236983  
9757112316675256597509141271695275638583566286971894096690603698855456956842  
7612633415120537238950673996785945524449093001839999801347905991954092559340  
3432972063113374262675278947266702894564099897360781785261330994585219121460  
6322046981536293636539845042944202786707536692605485574614923450471913998324  
8875821563971397807585246622064278503116341820651912180063920528008844323273  
0331288911003818810264946400017175680944465872475598965118352547750364311539  
1041105261608398176247311072448181173256899671486696071785742395999662274229  
179484727548074062876576414415444416355033415680000000000000000000000000000  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00  
00

