

(一)、 $q:=2^{256}$; $s:=8$; EquaNum:=35;

Coeff:=[

18552404646625607802031743110914366573746520337013211033858024804225024940105,
56740036082990036588497013242271054916308856321570552305509938130173539445472,
59151439106786023980294355710672227931867183624220164412449673201752454427530,
13237216641371845192978293178609922091717977301070743799393539700879904443882,
25521989498907374126270233511179332613176188357074084516145063870461587530079,
110373287726565132556868199791116743883479507462720789643002594117884198700321,
23164903547736414155098856552696538941671109145839680706777330348132893758376,
112317341520121361103394518162080142791337563371930821607290630212762885866685,
73602790104232639616117254612617322979502450981103933805801785995687212573454,
113145039363502017094862783201370026372300556734287986351718168665459193502214,
66752470834028806678996615611836368933193481054193671954744443482353362530351,
37885763745636944137222355249634741567990575810143646003783562456845747212235,
60674901228684783253438467293302465286904156079948039750087902536773550538257,
4029135120952255935577861138157768103871099891225580456050557442883221381899,
87110291743288015103684657507788672501671197995888766138553136615049440922626,
108475696248983352880061369263551813906495341629323964921505055957988023812980,
83416621974706382829277243604100354890139141581042882194438954088524849887867,
19245862793444813607481767285049756188815676201896743690081204143253700135972,
11702220320346004623919485591819310523698914037766103494194186271288684604641,
53650697128270898439439820062869718897508959394971208739178865364160828587866,
86298488282944797651846585796016081710178675335636660102781089976336154593543,
4136525846891367151846727671338730252074102602553586165236438384243069631589,
82731569222552504414520663913443330663589973089453084218485394614125745573229,
6986076680374526547120184745403321767740390008363348862463722663630672347111,
106422889487655896671519650526514700237258388781502173490854830949789400690408,
16775350122321655684381538675737891240435560437644501095997285211841162830283,
60715724258075207854441574832820200049713413790161572118914663705964318813735,
86378073558442926717305615013480837417875785095929960716238520861353373828520,
99622486470993628308838394020972502717831728969329149849214388815946885810359,
28456916048865657422674440109984009630438622667667220911784018502270764868902,
25892885988982356203939786181343425231879915890968667040243364248452242057900,
17413022025348865115063748077713569507127705504386172745313237025251904211992,
51234147496890033975981358744482850570851594626878797842820311130273807392120,
36008458362103302836895934732945996322469327525421388029129389086179170566920,
107550710275116422568739631767667910493746227681937454697899115874888730378358
];

KnownNonce:=[157, 217, 80, 79, 34, 141, 103, 194, 254, 201, 217, 149, 156, 193, 77, 4, 143, 218,
125, 124, 22, 208, 219, 23, 172, 127, 198, 61, 77, 25, 18, 38, 59, 183, 62];

(二)、q:=

115489892924193056836132383269279333763560438068210655617495986590734951348939;
Bitsize of q is 256; s:=8; EquaNum:=35;

Coeff:=[

88343870158530321655131443357178261426174895372868830504272120303037917055013,
85325303175048321004526613601928244614666767838733487462001976992406756134576,
90882364208421865383373693892883461160089951040169826835449248853396593827733,
48914354030973321553237573953543292277797421300981960367879618295795824538320,
54807516969335094120648558162272221993576047935493515314772824356732246459169,
36812706430304694201746706101182856438293116568179945850376468523555258664980,
82131367704052948529124949596528379797191577328465393163417792351565563409081,
79831902260187536843981833314825687645917600445250894882694033518072492615411,
66451378066281903908400021310571865791652283484940347282384194834125438807669,
32608010020001240619280738531261961681212354978314347253538745087986905117352,
7860885267345608425989913131759834056868685988803386261763395690366879022243,
37222587210728314208398619915821886964807914912901991406229349412326449418179,
56977280188144899274798380397415402131167271269654342143740837856150016067047,
76914199480415217940069930651954512153166917821529826063118308350202255002671,
18482272857234951157518933548282264533448787764627865284794057957457833764067,
107785071766998271581871821738453393552452017028698961365332240900866426857020,
190580133668087354680103117288389841931579854419397703359087694916128442143,
87853755322161944258340024647448387411527829155020919155674005583828401150896,
76207892917006659328380688401842000960522284878422213324432301551629799359509,
89980437739540931413898766918299076236852227002328442545512525695266247961371,
29608262839130429904290779751973451938444466286918205057729003916606001439172,
115767332930668164788424928332158725353720265911370328402436011707488227509170,
23454937519042942777425481684992940005179760184276271526453270580778964069005,
51653856405431150848646432136923921761643227936128812898907620835063712753107,
3808885614541949286533380128661037442170218303908041272254133861517117697079,
75111121637244940656922292991292429644427922643078727610936163720627826376691,
37679596638329344601154736576807084398120494208842456132545479949504134442217,
19578501816856097058106840236189238165953876832209668961625428053694596718313,
106766811019229785397297997988809755521283473820331287599956272493657323971569,
43832604772584623719595136819589206777192799798556704267698095619303307189174,
70061885003643620468669941804388700557128540127031943407678737766857349689523,
37279712184962201746108339606086267909697185360173358859124878886903891176335,
11376435694200796618267405577538644656116405689070455991895178888164192367660,
1508734971460809891010884694302107503995322143407596431243044985641741988731,
60348216835678499133215105211752499387941826826503028490323295859278352333263
];

KnownNonce:=[93, 101, 97, 64, 150, 73, 243, 36, 158, 102, 14, 250, 20, 101, 25, 167, 18, 241,
106, 198, 63, 110, 239, 254, 192, 132, 23, 62, 228, 100, 120, 233, 90, 14, 140];

(三)、q:=

956079236643845640826073885483072370743331351827333802304808456293431996629329
4896329095798633420211864817785355567299335123635073425044586190935062371363;
Bitsize of q is 512; s:=24; LowUnknown:=360; HighUnknown:=128; EquaNu:=45;

Coeff:=[

269302326630719367413075325992230486822210714557075297132100760947820808795081
9230325973514861186073885406878323592121469513656969622896317188548446633784,
878551232599276345582519969200046057151783418321875556909722361812410634165245
1821725892116772650362553591671412077856105898073665095841079486256807067306,
123862891991537057667821976879382871870005341459584338948044231424069109278802
64185439922256995188378449480018881406273420386620869540926421199629319647214,
741609535173779025102259498081777958068461369497924248000271954242884016049131
5637681443454956529880170329111614984846032248249259911860552600555136208543,
769797401668304274826602094355491333861243398762698948030242633330290943525600
4459432900364006268423433788538012565206603339344715546753584818471442207073,
418635486497983273040845828499304159902158961932781463294227049242890840569398
9535739742148508857495973220315565598757360076249931180977910829693610071891,
872727575491594772864362478316355133753490442829745330513680589554355318259543
2520579697527391391207848721688173924870776124365612055802346338933900117239,
109414604464345014392988485969951062844901406992595483584801472655189960950128
28504465005060130558534722968630468802709976609939848406120023146576837789583,
825988399130821115428951171836815602610938465028584564140204635103004903722040
1142270393361746354406841219671539116472122632627493574700196002513172485655,
398307946519170024506251456545858338196219819568376330781968621748737933990164
4377536201141397807766062401800178625442075271729346326076527442103453210202,
524470226497732727832087001249107421022146294822391597682165641301792490970506
4903684162565154071789839960019633013970334716585108365220072590755374703278,
529115101255861460058301023099564625704130079435319339052560959049056164898299
9435942132384399188745286887878565229424830159154790573275766853617555652411,
133765379987760120093149701940289299910691694325098771796487643362984118566072
26670179358946433850379350530415443255113457650490622848610735722940367531094,
132057792805588186583326493138652587664536627570224553536648590362921477301224
1182720232084428261256805275074154279381451085217023438842777730231838805521,
462420583418374676705535171057711625938787427087958784454175189219743972420585
7803167685894994409036200702335468011492225335415292502168575607445133447261,
556389539105035651833706189643167093509103223925155513229379041186474355359008
7783206226280221040770267886936512621844705804976864068059070358358625202920,
128277908934449897330487764696487882671353831280796938784822323284303545357685
14103994571882959591390682332549005644128031384797039513739686323606259957957,
122520846087837292459901581755916201979248003232288509603236907358153095010751
68493847345371800576057769133986754671778456671004657079586235930970854187752,
165792119856386988035099007569052310262586381645732151828852199959663987525549
0216514151103766541394560935153182967313558771102516581898630710822943099174,

921927453612187750044887126023823122104240089078802780208986013740152298495997
7056772350114877037870187756679617067504051344563745814435804183381170494284,
174846086831853029139904524298957509314255240775968627968257651458219740007118
6886395009927678257744714825012099081776085396477000150503562703015340857425,
120974202375665792720433078327902459609638905223111890502381047924848320176863
68855370935990254305211595492665130600310022589959454951879833116897750998428,
123585353909373514477328419246474705678419724399213075965419672974608418443334
95080824576160065074382448269455680525372581785700464333699293602661448790154,
120637601547334022872490717773134218466962674131152267928034950462851383260352
81596187883853756001696856539738553227620458124718565607875758917149908543506,
230365800673263053035436239657621821747977409663453406767808736802775052326136
2874798354672335259847545900339345320813999099554374757386588053933181889964,
130806149397800666454856724445553814639133957205982586042335989865110057164212
52998376368573125975001945335843989208119713852278971834347770656477810390640,
580622851272388702155900355594938938093250653824836641149393443681550751624169
2504983935053410147217801131533144935042742154118845215080408645310891794156,
415825380381805371041997467643602802049798828980182381038750668214152389105307
6010353682008145357553080443635351513680778972858476261005805183169130672271,
901720231210245767072309739431942352926185462937666048714174644408372682935523
179329498708201825222154246682262800752865190660440778449118418985533094105,
104543741694368776639907568895440989588775560261377361652299184588677817395332
54573244560790380897040566402158107540558451293997491671638018951381047912688,
497418155568268575154270509331315312651116919779989626176362116488721623740100
2638750101176367544196892004854663483430137887313549820050138364998675721991,
172333552651153519770183334649312823471334882437099643089031094938411273194666
1560478260786626542758303897097215563427063632687987122688865533351393834073,
105465569735966602526392858603618989321077873081279319835059440034871077753526
95197716642212915033191540651979295391343598456422942843486373224024873409627,
907928420624773935334595050429898111961513226120726568259424604296323872513402
4067814797639517217401860251060295710421418556645862224293836835103902130785,
721982710332815018773295313849928009575189906428974834430107568666770387174665
3497117283061823025573836231487034678682402057188765887097511436390378979980,
421410434359238385775908472846244081489142345918754167566447138129346916079725
2117342999154248530698738781467754755294136424903864170164991693886487632855,
780191582642434041483668147859478052817167039884006235620769823182094343517569
155176753126373426127761829929481146772802353065926975260652961203760272382,
299725538239797933719113301932616935774031792989874584289895284901387174374956
7559616653759513797345195607539811536780699668359411121434334107663291809383,
109011707374754179279574826318986939363559528968244458572673235659993382457490
8622345909231267216210206951834470495157839963988798335949836661678705960697,
668565728408759581816475391519006868587993440907231525846322278964609502403954
4522635167243294747439306676127931109541703671436504324038998479410454735510,
308181797101314384237790181147960261047106579172637972794862637518913238605037
9067031289551463731722240568637555525105876622277032975228495259350635961603,

752757779006887489624415768882482043437456284587303631564741412345946967464449
9728420036444653022289097224618221708343262838243341509907332837392280607606,
129032198338161885925048218410839990049308350760926630027312043219792894945521
42011690947952258526676858708529308953530978836941060082450559697065146316293,
219856561661008002063424383003454991775048295104152928165648953684178514121985
5252440954587802988241603984121500632708261676889613560608370887146407895858,
382773145347230606804505079195806218164505762511470743857945067144175958270301
1636443816013820165485857176842513391210353735870371767070755645538120025864];

KnownNonce:=[981527, 11519059, 9672240, 10356594, 5561848, 9422894, 16657092,
14792987, 2713471, 9879125, 14071330, 1576336, 1487926, 13135164, 4134979, 1593074,
3555191, 7304939, 15289618, 9894255, 15950778, 9459653, 1839077, 3882171, 2646805,
1871250, 2837712, 7964306, 5870823, 11468538, 12185042, 14376056, 3815630, 7553412,
954291, 9315730, 7777161, 10019167, 2747540, 927416, 6882280, 8199291, 8427358,
12316018, 5138533];

(四)、q:=

956079236643845640826073885483072370743331351827333802304808456293431996629329
4896329095798633420211864817785355567299335123635073425044586190935062371363;
Bitsize of q is 512; s:=50; LowUnknown:=154; MiddleUnknown:=154; HighUnknown:=154;
EquaNum:=30;

Coeff:=[

474718126106653720247276471684967020852307903413560713411547598245626577194218
2022401963002252044848392507675605479858644351667365804566216743453737547745,
503465338381259237052703199225940427233604874815722475620811362234853267645217
1910960415033191250712925315970321291630044185878704067841403151339432030412,
292825679825708439667991781477211831611499565725830939022050382589326803403919
4393951469493108739819862447820324358221379992769296930764482345716862218653,
876452503310666563331753061080343550368931088911728168440927029734734737613200
2759739241869961603349284127115412006973011965867355819139059117260469080942,
105866518398376185622046674233288913717826965077855436196764952357565625215867
14595434271287640904320717502821338101321871446264762487562619164058242698302,
853605824030547490188126262657405768841540487358073991680092082942234605952884
4089189435209408545691533024477509910502639300632078072814700641594977922756,
996585929112493372775133010078207369931236530450537555366371810845059025383551
8512975635801167654992387441338462023784580820330233278318288586930206338422,
12550358080550858342663447592495426928487187494857585750789306950092778403831
35617311312524425944422426991504077012746001593370101081712398996563790308175,
49081945502870934660999222180799160029361473369304000519815828777227193836947
3163046540888184512838723948500175288745440124850449382183894795342331455461,
618534540608675561603278012620794079837956476845409672888657056182023107441837
2416553836447628208984315949928445968703824588291577897911307920773140357958,
463442502226883818671996836576405555297336805048196255115043538109208410132830
2609502823733826669882558947714408977927963448749213748255327337536371876209,
469574875738856198025271100614980563345215779678908665938008415720650840743680
4218500105822560419472429056758534443829221947143255067094525666590733370142,
919908282418172854600378507519926820586927826499235237166552960045791743303877
8794633312712238478407667565287393972343788363403185269160032895120705335314,
273471048601555331793051959021522046615266174868493013781239676593838750662338
7510707650055891718722368634953787164813701201023551625597428652892996190167,
728698000584245657654324823348531991386838096461734025686837645347085767054999
782898973396393635006018188724872260749325362328251133908700791177757274850,
979945841323860766272639350349708283776618943516724906213736093940615517221543
8617859524180612795905359632566408861296096972809076546777959716266138996540,
85788835717768116004610846004427133500617686130167135987663822712413977086455
3262160682586984499236802784388483442120338881748359058154379088888852813580,
120642688405882813297864707150882647746025087018668462486482705717950486221149
21673795775925738593966379221019533034572690659609002544971856515827451126580,

808271849999593535884270961136794334436815456467828610697013444913487121195324
6528835520746532935252284098606848424746724132249711346726773851348271318783,
129610996946246389343808485815357648305251837386916970448227854460046272787050
84113090871153826496490393381957104164858245217159963171639108840007805790242,
121597094276613874944661297563239546393407378730745119618204136163280738585282
22919481764818216428754252463524119171169852760102951271353717160260294155667,
376137942024696783030016405261216649228084259453968251491833186922284140378271
363460936274568756714970817244307283708771997665968051496224907674074177843,
461334010746867760221653921378794813715255641630374784993678089226422331010786
8700871783916639804218422682389155348527782219885810887839561372453669563287,
983733268190344455873958537414519258391380440766035732627831115823951908142700
1405147375255954385220218884687836116427762160342156880194561377559682851346,
902671867397956789676448372162064982615280926932311257732092165051421281250941
3417646375017507363617410136382217066182830293204929670085686736461509219043,
349476851708420368355760043926106239489335795526262626702911831284297123841424
3286888047926102681476340787933968992394820650396500837346073754652456482295,
226965063649204844960199451822052145835348384300565547986534210799420862283770
0099194464601110530284472992508985896111149769092854526945146871321425927852,
114109663183035262614971706725051521805303723478560339076521334010111260204846
81525997806623347836603450479751195631326163364874022815232674682152940528490,
721208596573471463434628206435249950231348185266903054229503551546249840666595
1474710450676364143239164538394792931147614530513840421692294149187872782113,
107384620320901922558975304947359931829382572431843370046015562079679443323106
09901920419456772262504507291339228223612725834199572181080807444413532853509
];

KnownNonce=[[30909400, 2991242], [4732406, 26761113], [19373894, 23729750], [10672566,
30560738], [14432215, 1296341], [1556474, 32553332], [25246841, 28193080], [15849315,
20688420], [14256559, 1587578], [2427008, 19237935], [1549639, 3347189], [11359388,
2322922], [21636431, 28791881], [26987671, 5183383], [6612473, 2076494], [20629927,
22147033], [2218855, 26535689], [23656916, 22226150], [5998112, 8544292], [17288088,
16346296], [27676607, 6254257], [5977802, 26007740], [22706288, 13473691], [29653807,
6690370], [13501122, 14812409], [29988329, 32160249], [22762781, 31797652], [15399418,
17359685], [30020954, 7846367], [22316540, 31948753]]];

(五) $q:=2^{256}$; $s:=4$; EquaNum:=100;

Coeff:=[

69680576004574948426622480319902369407437068777880231739533284614632122755330,
95976492818237273823317763178281203350633793046978471541315467832027876864686,
1807872041832260718838664507467721076515619848918795240204396685783879322059,
102023894481335883377374957565955414313193309710326759513976391957932477772395,
91410361604814964249667261153022469639984926970432736388366497102824909313634,
7377706360491356842696969562080391670145238704979595195596487346304698528603,
57067120827848028565942929841853536693491519430124633007682785751227915930659,
77469061795898044518519440152157344982836516336427455774619361133475671111724,
27517316824692834118556409662519200963169743799523484024737466511159938954693,
25309014898322106090125233057809351842152552049561424713810328872247483790407,
51070543170857690542440253686836964658201353048554155311219523492633694244451,
21056172162018079818997567700504452071611018711112838069892901986670607512588,
114223090507111287561773446179644964634639496809513125896483869534516929587626,
2764498884637318521903524063230577375343265998358711692694055413760965152715,
10239995442695067007456555209094191105587920977414171038702868837791466513196,
79192173842731512318190246654294113509759511403611986665678174639344678909326,
28153399337004893310246228164130518071392758324307719790070036181959059959259,
3881096851211273932324071434335109763033546090782512505031767527011836977671,
95663647341017193266425166719906076792310268646599879419786012318888547455341,
39095232256615609595108986821250513056064853438727028337319688327120705395188,
50622565795416709726975772361350679190293118163288090933404746907954311696149,
10107010149969467071218766376041131172614395839403526187673320032298786159883,
74904411843506749126114150997278081790222648663134695904668753206278341670738,
19476365724419528662560764446811393836660661549274354046947162036359569118039,
46546413442745274205530039260217803774776594350923988066555870657336411012985,
98228023843062844551658656025653789543450701185952767434676431306501262756269,
37324582004033895367082730239782590455848423264351744581551185372433169845816,
22354333064888227244544410685356313743054062705725989042636333938277368262705,
10980620859746555637950175141169324657963947367813529041367294801032149089615,
12004643898214549707730108657897191151813030860920061089852924033162921248184,
99588869181662691649858017136292691172689980204986777368374169102519427061507,
61459693123198189459353092359368979905739571328613696517154141582125326531522,
51208708503359251636177331198585053263661518406572825585825435528194669852102,
45330110755600399250949994819614227046906309482128635004355380492875050124242,
14370468552271694884381366394224746355984141047827711628860749913324047459267,
34935486900686188567898959360299871276363843478376223881142870215423569274176,
30212801644194312176101428692739465002738091967047555797540922639165399214015,
44551334636930825822870772187285696462008940700718341548316813577890741001230,
79706221919341992037676630574913004118836477826971837409191236346295238410443,
31697061894869251562093908934333276916397359645756040409633769425328191511904,

57882309393805594005935611296673858390032232877642075338381216699859615324686,
65949085361224023667802212096979286705158262879063883122006487618751745342839,
49994878125062974824977287742080928228856880763821771144640131735643827526041,
103097109127564929173500322564719643976393354175327643119031092937154562825668,
114008603230895499238030120667734092121568299328511213947589648315901694483898,
110361119333063238944920908609832123513665627960012527850362246707339304466240,
46387780355828221852463154848860001252782177961326319913945663798557114093667,
39200702894303932143784674664235512650843235294908723934272691450415452644772,
78320242706309208089842320628701700562138638709309334450299987071269456886922,
78283057744152723716092607018039441822776563461040091449261415407764434380066,
34654511407545664736544173414787751038025620387591386470299692163123881812998,
54940951687508713882451930358831951568583925413490932284281048519320995597462,
39632776742157531585490152285360874385041579313509637704334462243218808930496,
20204166846635315725193628894375355952358477369551734718072747855652651468130,
56081494178553087880209804051686707678079846134990306958488491785453458867988,
62333866037180285554795489206777455737119915707742566381798271438103500383843,
113123404007696973422189581531666918011338046461840742867188139339715108211067,
27912308606956173470660778687139620428195951073119686162376077593474991646508,
33622088549094357874495146775960602942743285298068191858478510878575621987979,
45130766964681589021966093430561534497355731536621605983831250978652571463172,
58012888135386333990744436546421576710694206572673810536252108762086002595385,
11236889290889292781164113152373034301030216127910555220823179881898586740672,
90564416696526506121123582316779182076565332614440511667205495640808961646667,
26552827071933857988994237996927273184472013061047054723542453872586443452679,
64856046500918283340352057445228470804011657330146919585267798113854806795481,
47898666676939469236061975387192900298811304652768657342521660727529426605991,
14206393974841187520109998937834258819760655652340839711639839683017935698693,
3190852437922452433983341574213862128138780806383256574701846141114259681712,
18087990078935610463181021685230602700448695143787027262102271730087331927820,
68921174253225699397751566791348619274993460976340867229469298302561969351728,
15541980975540643481707434081413867761667894308218693546313114114228550103599,
42970114168038507757848893321248986474216616522397982004003962284035926407244,
5945827722257216661532277862407339411528232297679868679208000044125316807238,
22574866556438005859045466130616513989426690085833393686455700113034224216240,
1545568772133183676272140677955149893578106231181019939228636104558135123745,
77923687450020309609235072909177629443559142787988470541938504898089038999592,
17299240903312600307241931578556132266128889265857362133161254605304109952648,
46267756113901471991668458881738154104007775694916401616056476675590154032513,
15902480504537404534995022542457373408189220621579950310353378437734889038804,
113102796394420766398358814944117921334125771869944921224289883744842078798380,
39722576392297739843256679478063890120176800594123105434313174053376190016704,
5608718333168901110483272785703504428835841900637146960814919518825998614459,
67380805343002495661180280981766034891534989329127627659065256548264296696935,
80494866344001400855699692862606810504762065623794207570628172330177765937631,

80128882254737253903984947488445098549452370458483263699011534241507449534255,
96364657120058490052209359329555026189421008847136289387228326143891914335625,
83051816092976807225512278486235624081034618895913291281554180580600597503862,
12321585326218663525448042436721331468560869232284861096791873553373835653197,
6281518088287127393025437079597943551350959581515359171441517729340233071325,
41524418597543813334710554064148716433502164964642179986363499511948381482301,
88553937206170994024314916164167654211857151603933677956486356756876205242920,
59769035474170028623288101875980370611127650757482785730090874838219259607058,
2731789227905233459505734303386186615900125339104972983086892525975610992222,
62037873590312298742399472030876026203446342905842330557689528130374724914697,
78993948499211285046684114592187585718393325332924040982860664002851549924285,
58230454631587765698433351117051977788554651497529592718578825748503433966030,
108043987032538421104707629141944828095501993185739961677618578801479364500607,
40984159117829091047408787702909164964517168717871272535374328124362789928417,
39600220691345705442492373245818157305294741102872994291511297580158112323631,
48804381172592964986492308673591562977420365248997974940329132733934287576845
];

KnownNonce=[4, 0, 11, 11, 2, 9, 6, 3, 9, 6, 11, 0, 11, 15, 12, 6, 1, 15, 9, 11, 13, 5, 7, 9, 3, 11, 5, 14,
1, 7, 13, 14, 4, 15, 0, 6, 11, 0, 12, 2, 11, 14, 7, 14, 12, 12, 5, 3, 1, 12, 3, 0, 13, 3, 10, 11, 12, 5, 14, 7,
0, 12, 15, 13, 12, 13, 8, 11, 11, 13, 12, 15, 12, 6, 9, 14, 13, 4, 2, 11, 12, 14, 11, 2, 12, 5, 10, 4, 15,
15, 4, 15, 0, 13, 12, 13, 10, 7, 10, 12];

(六) $q:=2^{384}$; $s:=6$; EquaNum:=80;

Coeff:=[

337582449694496818763324150370448094849595837912433303808153904155737729278720
45142554903481539419728175544694640712,
204858463660532624833707047237401797152420897797939682640527853342924298944520
33618636048979762588662927746405174048,
206041078910341556071002203179141919098732329406516946887152772282406762968244
35078793425071233851201566660142013949,
251835811827439796805059719069814510012873319188277062366405990961952461215240
37950996147082413490779039021765961525,
795243679069774697403315253366327894716563063532983139760574646650242286314216
3728388891650150350114882543677000228,
287369405176784077631669052602816608957674726396750662190770727243573187671076
74980226454589065099072614252969055252,
315852443598244215363095438544476576436018229079317077314993246445073979738273
34505454712051409398139307363799488360,
343538498167797837393597442029915734991860776797402389379560470411177283184045
75838994247642309056643810996596583456,
597363493097434907027883015586471710010123656997776997423275563138862830128621
4580036959399306798917769346318659442,
354062350800284848987847099159113628716226697044221118420975577669151262955237
11443273772554455481502237618562520077,
384724380251993277258775513231762991407521137322573545104666704218911196742879
87856916089255939963747341809211247556,
318342521445836865278222328177701720890328342028588647469448086267534671716279
8915355955513849015405553687248446155,
313518394377458703383059902763922600519776548091840599512940493584895731929727
4988686753523735716773238289202085482,
976847717684827613397759883937423644664434027950155598827794095719659806693980
730167876062743375602207073034340962,
985133885248145511016856366261504035247879388402548223945019585985870164843206
5162197244187902508578187500798243663,
202338484144082333679490195524646200908454134406827103866669153120800097154802
87992535493160415511676951294857029497,
244270809913562110023078611319992818164060649690110896990818445839953700591114
95937570556005156773805329874526346327,
148692668680314020947495868206654581472067801680130968404119997568637100386978
356613161159044591905574603029828124,
361811133491308150986483014492371738944094969969175435615844194687547770209236
57479250097399655384464271924027226594,
295263925575655956952171690666425059453202726545180810181944344989736930357592
58722236033892316363350057890281852994,

381205033242587629355478439532189443940745769630781991389213043997197418801787
40281663070244686363419380479674673858,
252686125939658452578890711335114686842572620221909890283740508625965136461660
42025880743082669079960853957778868848,
298627926051403446391658879403275403489411698788629904037531145509214548786292
7839821771289367299624915472386757579,
135182912056962135451573034040312889041910431440767460271410356829939336279112
66262863699480726056905129185665968119,
283733583879578049164011011687940931188588187726578063794588697712993577335818
83377461307288853762201626411155654173,
130083171005063720204779848385366342261111248634089160883766839224631694990394
94941291733476923484744516523710446229,
369019713743155007760854227602812203343701986336494451206345257256314041596063
13633896393211649762209444075925747819,
642254352316379664966748088076632275013104503861718299943382957559688446302672
9411568760369824681012563025199730684,
173743466380365154010061694728846428168772648989736935815144239108949028927431
55070650224807212468480090528980551204,
234332141341465897004365048454406871098411604353897530885051349785974655302302
65793474304600001030114088368777011983,
227485773555504934827592644527029484659535050776708938698624694508837722932544
05294658348059223474832670007206718384,
281594568972947888579650510954773234162724882891978147538348497735174730006063
19880673241899915402428208326114276577,
989737257543922962438720351850827100456960877487733331402797919139418060734411
5969392413646524594202655776825085436,
175647231847653724853860330830941183637424509821847638803219544961560897187106
99934458474545796092505852346904432767,
269346091309911449023217169474089653223678039846580371626583377237594838811736
58850701040143350645752715572744004015,
36529892107831560315058962140239443727771769155090226254569329127791503510542
22547362611725351473355367501325581908,
319600349122803660984321108848918928701604056042456429795581877882337324279093
6284421950170006846173711547838682326,
216430178275989609550592269861166709116479620477321167903925919952876298726558
80655261806989313768043121376937846800,
207949956870308398556426687988009324560666735161914949912859241495400544883393
86003193854350369212104233306093755318,
252027699018825628826108801766276535173499437417724264938428371446542719846288
59663895103509229184420394817490791466,
370735555780084348346605729172689226370791958164076532317871462640459494399412
02090300912154854661863892602809723622,
139034869006189023209534762263438136335302681502557663978312179408014341528524
60594357748062016690295114915007680507,

177393074056616205983127643343926620134506222293165110477074697958130279224112
43986451048515950302431401881922110954,
130129380179510126988903544238906740284043569718969743291494135659862449520403
62612475631734023020214189764679454482,
169674447538231936306500157770934243231118497996784512523633997567725109691837
31901456360912418553512001801192286233,
230804966961863361054813051310146803272278083607657497216495744849265803288040
94707090259538013468217546333901358204,
279634071862429512103889184466081537245499055444051249409939863519998161396041
59494651617663229306529110531108824046,
180635628802913450255457221276128946983058313697249887637472970939962447050338
11872501460751350953714651993754838036,
268561523333151702746412233097598930195105915613854428783059596175310866037043
43858962843328767257852872588935903591,
109402037659799247665854723220397240856206653132159077984011594891086497773001
34593804600180126903564399812744567525,
114807240424811328568465184306109329346423081335313356478027322940717282186029
87042196851113176651180639834565394476,
123582068383324419920691005323156932961812037181158601791688521076280007127064
75029800568312279909803816166400645447,
370947167756517187259779343355984557670703560208057152338730433175751708963308
37227899922560480215990214667873641064,
356734402630333283409598819521426428973005803854774624363595077589219286903914
40871148889870839784746412623569107798,
238778700210812160155425336044106582035211860393480129710291542680825783800064
9290004162182683509894087145076324647,
289903200005399069915921242262531048409504654597261666312691170880123149278326
12615798291010962130427630927810206453,
109942803400119931445697242202261976070889665444225500619104433268734305830360
97964257831293782716409668839131659365,
823624577673641282371649471052833813786730611526099940819524980723549141429020
8604918108890931776019862435634273326,
263219172943725895766274734373737453828548355610635010735738215885891666321463
08579830448488380806297251263130677678,
110006752653602460962970870574547620600906587039847468400120579883817922185607
84463752208944335000150751116604765398,
366782027353072269200105330762641202306039347279158146755558091877484448791725
42116867454342525753666070551631880167,
354220842470236276854648950581845617782168142108441680829036281523403555707808
78057035069882824536858334724234077038,
40165818899281505735536524836093421378571803382947210457854787325518550915297
7868595142653354386009724598118754214,
238550156279509350259059277352267904727511505681369419351931916988849145492707
69754576143413732910645388747001362966,

550296019620609369669049369039798744117991680827971231541402990768972554039698
4916087480368904079769864895542912070,
164149979823537256233673193813708634344716177711555986099630611271775382739719
60409691088048614747033596750130813637,
304925991290038803827115095742035886725586736443559617613972812297391234925208
20672162969715874395769032174706570859,
115836088124851594955746284794656137476009543160063733722923245362235834615183
18990118420649279833572053259946091894,
156648867057410867110510566646550278184230243631915541601207697795845800238400
85211403504766663381659184193721866250,
143197546297022349758969325654698128390523920674163730999106714062845247691641
7561501383914092125360834496739862117,
125149495095010535936444329656405202138692101125953293546052879874892895034012
91095131648088359202830070539252361680,
373575217430410070141582990233597749183481964631633243144652603391077955203479
11092315855260387905471569000825658006,
105321175419511236466299444928423903608994767944169172186685044828859669033225
35580182908053180993675889910923675409,
166615681095691513136747692510592568946983482252291613751961802335699123518883
25750688121139077169968603969551984648,
160093708180255799592106561029044748800649837110705977791733162457121347680718
60027063936352676778707727450605402609,
159672625613012246543263984511337479120689951116818210306652679174273555747786
52043028239777927453868155306192377555,
889825184098991649598564675734164096299859425519662896186810784062097607117110
68902970006158508951618616447082835,
262207260609018132010453249475988289853681405252204032673787360740124248588444
41452589858861902777100562472959943760,
201130491320153139768938807691179284294786871537418781955604703358921809350919
91894279824316986321904175976260206,
110722997469612183680726583678705301937465324189001575337343389332450533040303
21629602000325961953987271772396151655
];

KnownNonce=[33, 32, 21, 36, 26, 35, 4, 41, 44, 16, 45, 3, 43, 36, 31, 15, 56, 20, 26, 10, 55, 49, 52,
34, 39, 24, 15, 7, 21, 52, 56, 47, 51, 31, 5, 8, 32, 3, 23, 9, 34, 51, 49, 47, 0, 4, 11, 6, 50, 4, 47, 49,
18, 13, 13, 23, 37, 13, 58, 32, 11, 14, 13, 50, 57, 31, 2, 20, 12, 29, 52, 62, 21, 42, 48, 17, 55, 53, 28,
56];

(七) $q:=2^{160}$; $s:=2$; EquaNum:=120;

Coeff:=[

509550243860311209606691775357929853896508068333,
311491185399590323168280087264005041197554333959,
1006670646370639640765720384789383529877519734433,
934041028669145458486546562042207795564306987105,
1102221761998800094575616018444637221747718201416,
1271159173836982856026839875930981462284263333115,
880379012623246840828885386636290244363613383188,
767374367905157267873671567821084656263476338401,
22388802437657167839934696336588740322803822594,
774762585901240331998301602514668570580048212735,
308867728209528666223361923231137580103184676170,
973721133448396985310177549479143237660499987205,
555690872291066065322720420533441210345098528718,
533766740379067171682187537656145822442763055994,
94956717253547385372372423684756902249286067320,
265210822606452980563588555065779402534846940059,
535592175110859035637192568004340746929692657148,
442783965119922640200790141996586707391443378140,
1418782683575605201782205641534786856243305746454,
1135567646633338553863400512210729283227342635629,
145003087972136639377294576843788710912818062401,
825928644896183871755081531794915554865941570938,
694595829870567704689869506532876459600656236578,
99131634735572624551035733741699012033223266804,
111143872853760382377886177106251955964507211041,
518878039223288343620224570811653124647635192547,
1068770320608612722978222870623442051000814997792,
941431861562658077068448742788972806136410616087,
452628951406091632036076328020946610506165623758,
50234095447860517604192053668440657971837564877,
409001750461055465533086094668713547086680303912,
328476273716711689608073818170032542430387853221,
48618803810689098703907235397904976490904461633,
516791058347693808473861757159389903097854744378,
786075396318474473051239140219648306848827898375,
1309414349592036195924037141780191095651540275308,
840760717290673895623278236400906739101313291601,
1218635802407785208163606077055267104456378421386,
423846430137510169602497904701869750534123608496,
813362083999186924440495496222609900890594840705,

250716305946183609381579480047789898361974479901,
817411557534215714205857012548730674981542083969,
611234019046672211537682904679237092765662390813,
98422921626883211416137387786576356737236612801,
612602665949917474558271129881817715384715047405,
1307207657317652347530530684688035648649210497431,
387059013717698202299299899665678884839329365442,
1121578911820152222212774072027786030249366716160,
275646328593972305285831110228129460129204996643,
414544659138618701923443847752578001049266344098,
614428828322869313921170228605345278980463167007,
548962636968879140988755412192731170439793173439,
1273451831412106994327772727952431551527468683994,
245691775445518263724158281038824670919118278740,
986387894894210211209989804484240980709825764309,
1268100871833056178922413360070807079532656964364,
1006310007780150727039567916056916511689299597696,
268177344453129936857273371365778421158994655117,
218191394446378558796797098104211817483878329738,
853083960636858988388443614002319774730315515227,
15872003863548806558580489186626342476152951419,
1272047610753225785231003103563197769821084642854,
992063505932939632805759189073035549638421697290,
737502749795546808577409700851004495449084626659,
1077831020615777349984059681873712644910276967822,
389159780359013224495220513669594729291296590904,
865972340010676504677050602239476125029077173139,
855870708647847810248576167356836065070265129042,
574107071388764309945280110148906365318546500149,
1362014407634326425131689146989375699440967251383,
1388940595144213482196396375427890274426602796522,
1147908373531720187953926505668582821338159799295,
713473485372555088602773468516353166827362283052,
1358883196222948994794534969030087140042892628732,
558976127795396206957128897258546211105307732385,
1060722221823956781032913712035098400159584643926,
202929092923905931634334471331496559684749445559,
1094676207460103862922295467869767981836269499913,
659659812587689381657953521294813851497803803021,
1177644368447635484981139437925377401971277636029,
604697505589233759995041239879413857438649708462,
517355081752874169821419644840510151829406611264,
1435395988422191535741875668727613136269518213558,
1169071944629085199073085552554620274862951450436,

622712905290679670387856694895397563771665205643,
245135667104019551010153399504578486214388389570,
1105547081084773417860630099449522275539771466601,
1223574220291045104902643138479105522524827349512,
128668718725625728543586709533520802862321629436,
957523135469127241268215457034178739911867869256,
1254610279904109072910252121524774878698661236264,
1336590598339753460022203748753598920616132468154,
688769550192120547367440433025262217309274507430,
1133197360882661738139889728846160924375697537311,
1235405029240725968999098701623645870124812906293,
1421634654797792945599175813296085361523710455492,
1140955097037977462194211863858981615521079565530,
980840930778841419297372126288906709993770036251,
6253846711815447518312478847923407166414482122,
525431054236983395762962910262157895540949473364,
1183791678348168341978245955664294434898664449795,
3528311944145171562053105584583406272907804861,
350603492691337790216522118700045012507029793922,
983320701319629540395846917025170722256913622925,
646720278075959191458275293974939777117297454764,
337661720630696926806938633880637265174704270176,
603803374769274059292665041631400333187031304214,
849820783201771403142407817820688272926565778091,
747145307140597200467690092220859671263305552790,
340949058465979907397786266005919386280234786902,
474033431652916385499115328224620034137726179001,
570344903265641029248863434075560417192150435004,
1448937405104837426569237920538059377663091557427,
270756817598574169269815313042041913305103296996,
1360218974555430100864252497387806616194394210895,
359754788824242494995755128265816941119961897975,
356247249998271481407473537455026565551172826114,
67630663079601063827219884112733305755763239136,
492062591354700185785630888054202971414870651423,
880815358405008510949310880573610382583060370705];

KnownNonce:=[2, 3, 0, 2, 3, 1, 3, 3, 0, 2, 1, 3, 0, 2, 3, 2, 2, 0, 0, 3, 2, 1, 1, 1, 2, 1, 2, 2, 1, 0, 1, 1, 0,
3, 3, 1, 2, 3, 1, 1, 3, 1, 1, 2, 3, 1, 3, 2, 1, 2, 2, 1, 3, 3, 2, 0, 3, 0, 1, 3, 0, 3, 3, 0, 3, 0, 1, 2, 2, 0, 0, 0,
0, 1, 3, 1, 0, 0, 2, 1, 3, 3, 3, 1, 3, 0, 2, 0, 2, 1, 2, 0, 2, 0, 3, 1, 1, 2, 0, 1, 0, 3, 2, 1, 1, 2, 0, 1, 1, 1, 1, 3,
2, 0, 2, 1, 3, 0, 0];

(/\) q:=2^224; s:=2; EquaNum:=200;

Coeff:=[

10212557602167500309185854334868176413922502074925818970769604281378,
26027363727222509962469798159968085492247094790924005771698345846252,
5825301032686182163657892484640356053807780806738590387789363392677,
10769337318689949454184154340525394382349172292057465391837168577063,
5770468174909220047818981032239705510431781193773425266041264048503,
25778846639055336797317951539314921170628170590602504206175779323717,
3230469327702735557182435220989483518085310430197801923000481682168,
13650832580144695258821411365326190253468955914696903702548614287576,
2653939528479446164801918849025283353317365895148835881735261899770,
22347221246030065314963525048390308651527340072921247484998522504889,
13326588566572640799087526650762952007154446226018692768751187464426,
14746684372884525878262194772400660053857120901682147880581020484812,
1026797404826610914120810619732561227865442741397086181536060533340,
14281873125827143726921267445305542058067032635456197826347600455010,
16944566957770182394735011526468786122967553261268670103073556444202,
4673574037078655842594759007904282335646358458263575491026017305605,
22481098460486383393835091158447978087345703659544036924310195866607,
19279759212029176035942028574638426397119037594340856800408379848290,
14986452920503869782962291842857356538698956918242775817629017634121,
1466958165668703907957019741272077196140377312310251483965138463828,
15887556856425263352379361530786976680366796566781918115252640308567,
25096098170640474143850290861464783430964441612967170614729730263570,
18532521559691692882060282321740840998190155685162585707581952949383,
10001371323970361320467239174032890884650896022431261152124438058012,
6929987635049537538845653770606325887874912750631170017588320577368,
6960587618355234400268434644750718570500533552989413108171511108295,
1896644487130914125221923905290829107496414673420616047952110526776,
14673237896714366018870122556695766126978567325999739548361378772738,
12035582276104431090227804716122807869580391941614445057078815510392,
19175760423220393531070773590496834342366318051652814010609531770480,
24296202452912987342769963015703098226833999761082518232077691871438,
22938625462145113119034815800137095293663059196400722898647051951315,
23354674497963861928221214795610710593522191263754150615078550854449,
20189078912049210714901453745900774002161285895581799576517283756819,
26418316957388592611867336762950679686945079254869221059024189110348,
17868901215215364842909903105235603940988034831900095851321582544717,
18434211848613388936626506092499716457655979521190843398381584408646,
19094502121665971979788853745003531363742686881458379824784444843212,
26949289156023890601685353746664062168406194079542492827591502423515,
14190892644137247049604731730399669653875148773928474033422000293205,

24838922933766080354091207616516335385650497550787556550183271119040,
10465256749821477170566006225465946659827029667098075305806981197099,
1137019027341917124391244371805893685169003121532249653295492666210,
14940644206673174300172927357251705776492631332244193176167014894107,
1208711748911333475297524054655756564742362063314309620836455951109,
24598332754935481129274148765321318167295752112841348275935428186253,
645928016689361808809434132124666070675926259986295564403156475598,
16203382694652678759331708786127195783965650690061995287736059998582,
19118859034560272171619692178884283388682751906689622946199353591301,
15612072604187374655087005150070898893569914612208583985044143957630,
5695960271146593992883621516162830723565881198603027781890538950093,
26854684331339485964483366298909750739866869630886405713000922758641,
5155364822629745936297371532245024697087202969601922717841488083810,
1455757839221811139103972075376708906882265899039818976887917731895,
16469866364946688686346525115594846100541975628741907320008398351564,
25747217143261007534411229773545672516173863033588803809516057183930,
458507936922343544491640272233803196111798170942418517708299321856,
6766848663499330012078791640837925221802088280828063798821828173298,
10712795563150893920860567325276772758324538482191066917884900508627,
26265579908944352774262776402901850171281792854897926112223029376096,
3593941306331133298546563173644790043350573217193526012246412382605,
21473428554936347256900626989545640475011416980536665058125668507137,
22651328833026454272759864227101868093607137168483435152015633633519,
16489220227515171897883374128299847581420318173111521886378754846290,
7405125539282250193473828336482950375702599912018140114537955775976,
162631770535308264872441546796534367281108044276245078068398450770,
7551999303118318201744410548173966016388331326004490688138306256654,
20958917389158789120093828943116415795207770297475854874632053251491,
1634508526353851391247225288924631925910087555648379183173442989248,
11161788489835467465717147139842233536971155918316618955708323667066,
16007955680915936126323615710185043264049167150294756466225139532877,
12542559089280375530236155184574714695330976059125941031189520449457,
6400133249767231436590559787500021333624040146227485573386461992366,
5736416856880430660998775921764646086801794303381034425732917860044,
2560834450373009339578634328097687176435998530242274953232404900790,
24550427900519757590933010331085959948588850304797921174950105343102,
8354952797288672184723904674675890296406415026693064949012620691687,
15244925898450810797520218550046900278344923551864349661861617981615,
1208347741699182515253753389375428981861573481400963869899223691614,
26297315265965067686337283972542171847713466039958830288027948675567,
10360174910726832337306877090172731245326697221759627667323522436690,
8922564096398457746516769966128416431391874473929923553763931647019,
7614407058916795634138825203041305680779889809067259960237268203626,
18342514104010454233914544537645401682109945059504330512544419938310,

8304596454043483783622298744337214760239541418892921911371673116070,
19703030853306899266457343517626065817983316900296214544499628745595,
8215662815094512304117742581947431004780118942056199187360727829048,
13775680738620257856741395836429792398843506691220870553410616671070,
19772648963589365147679915614791645419525719474892396108820451703675,
6925567172276671433665948713704473072099123416358916392290541924158,
6168153745829238731600367667943262700494261706085778304002707896657,
20871733524119169538680853915733520804049569179682302473560969378655,
25756815330022375473405032867578896902005811706977647893107935128350,
22381102083244643491558324632214828264646233499177975332123017822066,
8721941230049268705981628463681010233424154793423139510772388457698,
9755746220682382437315236154509268548875532294773137168630713776092,
2638848349745779603958125204185399798158442624542247271524525002820,
3806136237213536555898727989734257793867076839744678234772635549855,
20610448566749668069170368267980224658747103846483967580000658511502,
21000323567654592840134328564979360161072930386913199715558439124298,
25190358929765144364652627012482050819142717262891035874215790642018,
17620621432682274889783975202425295852576246846229334720718218288788,
8756504473929192618397049258219940594402300882636931066255423516517,
3469299716851328778199562722701099410143226376275935570101543381824,
6558643173835209836471866914700023747678133474593204217826271410673,
2554047208013793582600229471652999160553940859068406094493311098246,
799972761679838716065239440184335945360985602126370308206771895016,
18427108265278600659170528518449790107599603167150795200651904282755,
5613010388846854831846250987476963174454353422601356344011619752846,
15721139545327688706562351746961527824058618976238968147606487284817,
6290548590968673571355163471444732028936158584104027497108324452245,
13944456443010368780040702081955614563494525650002559898304000101927,
11426584246190472936473052265771118454649747035014581539889807702741,
12525056597529429264130021896154718699909626525789866950834196322594,
2600958206744893349950811175741142114062083773979550814646657599143,
26495350161623748969930039936454779823587240837126123194749621163599,
20332597741714651244848580032191104272492312398058687487321888982414,
12154943122028618012914141743433261108583577869556575680291326289707,
25112298248459170444850891454068934128642525590568697545900601299585,
20083266621758177930812950384459455220225075814141193578388840724092,
2359523750134194580687970703592462056433499522930173161920294808729,
18322353514852631670531386066779506450532320160401047234143641954638,
18512416104460863820070045700791364036401462673177659716260104503186,
22932844398434647734526205349677199169521185140946859680625673646170,
12799443781726226402676405015809333590293288887552108952815597310452,
21330695103398821317492760598364635155944869143105373101109161590275,
6028139705835598004837333211151034197857279627845112223051708833988,
20119334531858382909437591146067942773203363445867117674036645123888,

5870941162521702510177014977159503206819476187663592885217960820063,
10970740226395060550983928963306854078323916083798368101916407994754,
95449808878044991971951213474346070445454002904507429203873776525,
15246739287969449492138403386996864813005001026652961078347035491334,
16463630750518465281835990057444322513301177644295129342896731553085,
18644838648963819177484798484759041945070283233867251725780886055362,
20902103931437088592002928535145585402463386550924625804183571545748,
19681996185822849960983822169871572933773539661044498543966174680780,
1254286016008081353946594070145275111437998442090922662518498016351,
22128065962062908590541179971076634965886402817522722336943828276507,
15286783049391339137292532819630301191395802195038759374042743422544,
14641076680273923422456446834172592174657399802336853811654561492410,
21794803754828450600633231898852931556362452106102366399077121315107,
17281846750473012894120067448517367418307110371529831142555182098274,
292883505982044632949200590379060507108579113722559916450176163583,
20994827765954055193094307474653415772686712080272014018608080252350,
18669862087678784993567451514038851753660617187018361850746302726173,
4013797051409013617736085324691673087478966279623456822642233984585,
17948837711548155514769790085095474639524519663181424324218999178684,
11852345386642888766799950058665519853765398244391836879979147089458,
20034308675274413924876175633493110126348949723745012845523751836713,
19478750138995181730640724467298298564229010093714066295350871629791,
14999522969644404933156638425384839013701730996742067519215015850870,
14910304417768425105244004541160140168894498669423585174571904010050,
26085640771044236246708874218001190356539875248403900540791443925206,
5175074826658810245275153157845172040980070022946969943873146703789,
9974155942353533745633351204191524775449316343687913940952560086522,
14590900658840896065944247894045302856862793919252467547748067915114,
6632073284956211886707263812593887948906713950578293293601577173591,
10921185194677559106453417429377211989780587621046463892535777598860,
9688340077788003533632691817682048565395611955716195663474095800555,
17998337496565263621166010032424814641588925443463180847427153777143,
8529336201792469417743425961938129027859431067775240084283969116340,
7223879170643188133650533943780630369071292558875537672594728981652,
2311083504435620772262911081465816965050269541712886526549864154568,
428776148030075760743158194052069917363786361702528316062567805853,
5027086236921067007297362410858038789841679387656291522852539562647,
20134306125327399393977205976388691753811744857601573092757019163309,
17189596104171270770991950021980248826895143664122318802933047388897,
26853725432990695629076696399894730557974344812717538882388842321908,
4143139186275754339255279203157290985814546022219180881783968500476,
7110721591182735772907282881274979607372551350493414576108669347864,
11544340489244593733437118960436481380364725533167404792236942422895,
23485628489283430248465690450245419670518094708276291042207237235956,

18901245995220926648298435682259726638237373688486942221144812175717,
26394764013103644304862185882598013565916671928289767248149047484142,
20064863894081920609827187569982833035333038409664454139494877539443,
8009092611669256057916841947542509443443889392382897323030833782269,
2378860215089178151374048005760953771316132328046039588720710776548,
12862270304904809812203006762189979837538816186354251932866186473352,
5676569244693496299914856303576829142462205659748994427560835629172,
7279528300460652163538256799896146814021201359865314774422317644437,
15330351551463819229584416482197053337276099710882490485674223259219,
25566417650341193393801389848493139079182366742590226435827782855782,
24864508981600788816000610521748649559473169371546574210148971911611,
19547951360491930487643573354734306548587763765710808428464845447362,
15728497564757764246579899525607831998786804340687916850491481298670,
2085424221085585940999623511839288426069074506337754251373764818429,
16361399269215021711234928771583205747345571585834433476209928257043,
15386441614730360045947950593973541390371854371028910268628896527900,
24891192173725316637402466046827211439712038469912490008040219718381,
23575671946512715323701548191601392420176589191223125080880939569669,
2508076151964142180997144581412258684195562230690219705469164245707,
12123341329288604597311172390687414278650749844615399497666044842726,
21115936538925835202664722066866398070369416690394049154482044413581,
2634718161100125780350452678395935968747090691811721836562326238014,
15736676244062120770267645236890913283688584284344241274754515621551,
9915217925923537705431941555832898321172575728177272570258352851711,
23820966775267630917912598349822740004222325003603293980804205302902,
15926722961523294997932101023347089830986283581423487464381960857867,
10509879100818124826848612253902358214290970117554748598743897838944,
18182482916787108515494621220411867142958759839205056830975015693624];

KnownNonce=[3, 0, 2, 1, 1, 2, 2, 3, 1, 1, 0, 1, 0, 3, 1, 1, 1, 0, 3, 1, 2, 0, 0, 2, 2, 1, 0, 2, 3, 3, 1, 2,
1, 0, 2, 1, 1, 3, 3, 3, 3, 1, 2, 0, 2, 1, 1, 0, 2, 0, 3, 2, 1, 1, 1, 0, 2, 3, 1, 0, 1, 3, 2, 0, 0, 3, 3, 0, 1, 1, 0, 3,
1, 1, 3, 3, 2, 0, 3, 2, 0, 0, 3, 2, 1, 2, 0, 2, 0, 3, 2, 0, 3, 1, 1, 2, 2, 3, 0, 3, 3, 3, 3, 0, 0, 1, 2, 3, 3, 1, 3, 3,
0, 2, 1, 1, 3, 1, 3, 1, 1, 3, 2, 2, 0, 0, 1, 2, 2, 2, 0, 2, 3, 0, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 3, 2, 3, 2, 0, 3, 0, 3, 2, 0, 2, 1,
3, 3, 3, 2, 0, 0, 2, 3, 3, 0, 1, 0, 3, 0, 1, 2, 3, 2, 0, 3, 2, 2, 3, 0, 3, 3, 3, 3, 1, 2, 3, 2, 0, 1, 1, 0, 3, 3, 0,
3, 1, 0, 2, 1, 3, 2];

(九) $q:=2^{384}$; $s:=3$; EquaNum:=300;

Coeff:=[

689571945069136247999708434762186060740055653890064461495484680332305571998698
1658356636805455407731841605473693904,
227988984535857054102893800802226475622165300314389778390351241990025429841024
46239380904891850269406439975575539119,
236376129107858469628197744535657467569763138313995893059093691717704965876708
23911557202224803024683315560620175018,
208964279888597463903681267227430410886869253536918484158140698717772289091982
4899655455443204181356835966052252332,
195298864690248918225450195987655805952580862065356068417407995100384191740470
1972402033283579244016028715494491562,
268909390612007230128086646575829573009782415244683629833889889709510581319421
73429449335338118703174642813964284765,
137391745833541313953955949110761800940574752770870984200336925107496543213012
55579569034488564191939865541851485338,
297027096340961315079907175112612701974808085537732133657401043230837280789393
64307149167263122337812198217954134163,
382693425658659673757052877749938859730417158367661668412995445525189728589699
03261007445436296081163817838353644105,
180817212377249251884828942730660545454777968233376526160441192648675071055096
89545356766524080701555506730526010609,
333124882129884550532567781927269198492800955034119502628874963857244940667932
66473493461680656202655444771163342077,
505868815626018779482839359181167976764800539768436781354699139938496627724991
672365745411233899158068698399564680,
232881350677847655065882630493210862520825090400008702843277935359819958770931
21127866425480556664393492311793556973,
255874368883202146187134565345665032909629532255374363978594244904868541251419
6824176349564617669818326443698899602,
649895860300563793229016697506099870973235452633331303495953702147291886423355
8584347037536230907830377565827387647,
118003502553570031260871652819142981973895353568122800601085858687672768201535
00095574133992856266251111379716786877,
185766372593518058555474686461057897433439443190793287936448799243433668076898
3207585091546338552012649051362589796,
722332472523863478241083882827891184462620727340046762072120530685772027106515
8885365700394674733693468971697143567,
278718878733949177174500241175969445282333251526883861809440174152172722301406
5187145674515867481374834041653445676,
311517875224881133777605042908380534226892916098936039205255858373007078400077
59793829287700904633170954272662530218,

196930898477900280722441087848659892540682836105691042163406162853906599554337
79455989314881953049237308452883462908,
286784901965535315228223417388163265617881484114298093473537588717044443411886
17133800368199487044715189371253965808,
210261910714569726423668622978607032248645283753360575210592636697289581543314
89636321441867412967948769028913870923,
294740630220749534407957051292733346186711488353168570027147211101112947500902
48530466904951495723664953143790312795,
205948672306181470268652467027524443761517192394612669835072032537815738230413
56401236876959545745751944016508826434,
370192539371117143586792034087226577750849675721693709474530856378090770580838
26975093183731889431701946736329060062,
998223694038004613287853529933990549623687528480708141725034821300504472990716
1210993255392642805745951365511978868,
206792299508190188631095129874799827928155904879856476275043616218808325316563
37014283504506384469614965814246998851,
620521943196689451343783633030792841108657482536498053122128793580467053349290
1189587686153391969340597978321698014,
303326925065982384401763533168583143393929703875115076600203814676253783300694
87647540367536651854501354383582519965,
290955882142639432404900554282688543881154345518164860743152312465676655126152
15126583906725687670744710871926899848,
348263560732384031025934242006002137395088262030337960240644745357590420056612
09420312541176392624550177231264233514,
216416764310039573926314779182326225351934916650946824848214220559128492748086
18281384570987052339819049557612542980,
342441557626421855349416517673008385755170927870979740840394282016543396372315
97994501318571316284362462432230729845,
393318920059570363951566757132938003388111710485054579761825151038562465645441
80102056563573857731264252631865797400,
387306821133811017735809526048427867378716717220887844156800803579217328750888
12909330925952176633676933324368568904,
259973569145968276345304647451691604609447062936570778940578425412050658219613
38030578086076604282149221428266287981,
149972530643513583611314748734168905768006121446810031054485624466317420063810
38549967396800939621560594584927861830,
271691823968448125369280780561428560814528133974870830668298988560791007796459
98597649337579385258730125075048229321,
216630181829475037237709539791352282022638715119539658483978736243878837594545
98841829880434693863747822938971689503,
713497637612023038731906329739451510785563994800257452030544282985794273368295
891232699270601725473698669486438511,
700798676107780925739317064148740889350865354324786564872826069615027748069929
1506825593645033202216955414633311538,

304516805779065547906922367371763182538541703762308164984162774304166022511836
14072540082038065653991341136241772639,
276596200289987321458163989211362519387876117665217647984977203469188754010731
4949505795448855671811613302278937974,
589239047209594198954726118005600003315140101542959875302033216173266666887818
5095377417746363194994849932856362659,
217494313708133447484583823722345989771036700125557091056087847024052642352319
54772718842843487299182958473811594183,
180482009984480212893482735577575532627556184153416730645149774118733293803199
1551521127002967852250426004361858798,
748091407525177510792271311380185180269915009961712880804779008096572709395570
4887586792212318367877166994395899922,
611153104354464667057787041760130603316153943951574368252755049638521355404493
9607555116023576517566315985475546086,
105212710845508568046555808320238353168228772505853157393636195550464095457787
54454731340937033265963478022060059716,
350133021775430367047780671640479700814931794351109578764210063526586195476918
74609640336407339478618751748037061613,
235477182278516514307774642578058130249594957715980013023151455307348768738489
82310382002594512715287422591206275982,
351231098154210898360376314304501459961950729501152451629647795731486636973378
13525670847264079285351175013775371317,
346407330420616190908481049438735857807918608639978464331322747069587787628476
96746288779435928057612559813614901951,
114699828714033068497000380821151616846711669959031600111923497574068153312435
25345097744763165001361074965440093612,
242377643335831663297116724188686552749777164438705607988118066299981141425562
62942924744972518676370716754305002127,
218198943474013865950446629763485200923377611527150106332698089151784495543819
84354362780813311005357638405041863385,
355449420222834449302245975775737505805968787437262122594983896811038934464714
9138215838764516550144604239817300689,
639034215005461583984954805784326276929709031523644054517075541952061582610352
9284162280422844183738175136107093421,
291410272140254925235661140200761510586406197036658748116336074086416153493055
16947448150893602737864795655110642357,
153667288912819194212449634739732415855969045586166431325331312936806618179772
11881152113712824850506295755027959459,
326444305169458900842319939956043912487737012923037886665585794756106979042898
55825811107077016292721593011101332240,
187946686738934729533799212242202421926391103199444662012104201812954204226431
09361423920143035578164471217740032099,
260938530054408340021986013331915348833545158969593947555526627623613762477510
64912843634061415159224785648639279527,

206636810131498768778965931110054906209145952945002255314577694582046714042886
26609920968922677144860607683604553090,
253243366403474972888201000969614668115813738494784275073753338069260880825332
41000418259969339208171317040637751831,
913292730900060696785962326470344902347435031023125938488651997917453965720649
0732060124812924368023036023785047543,
338669823592575411082505576318374929353808872795426642187537632431644057403778
07929051155095101241023659942672738438,
263865268889230687194543449529803730686841552161148529556417534472888786419469
98244788661498429275807142472003918202,
241955172453599163992323965991379271481493865466992226148498809011255188469707
85582909707426034722323016714971411539,
269680740414420288689756985992228357319409221097456279933296186684231691581271
07342082002584508595109633417016406987,
385217984636388609017107023258647649616628141634698173547096869024524708970272
68626257269712639142389558432926304024,
166748682114513782815865354565835555945168923190388027039452249798122046732549
99459072401127243862108996510221694810,
386750180588102412777361981804311418577032551195287436677995259094091091524321
43631138592644289513869815825621745326,
316791222322361685968440920194078119907460793238425429657772846390026501451913
76755921062400745002075639705759050379,
332044433489952026239239817190983910280311279045606801476565528131295854220781
66090544125418987305414752056094251277,
201223676224006755031234138744968927032318437613261795845246657931135344947866
19108729865574064981342905410237883993,
325392596701999977221030165189195411245831939061717786532810627469085740208801
0290180196411532263369424902502057528,
284306532012450112638555912738247633424042363009097418205874775006168252630861
00043631941894942860743249198966004709,
217198512929355929811954155250241201076673738028341791519019097662673728928915
49803827894932402034874562707100170737,
279457327453876575878776482923003738078894197585985920697158583636901662809365
04363372736237850243470367084041513845,
308316727332564249958174183163857508264317262847163828800989073257410934027433
47234672603972951673225055252612484770,
785008473704820846790796580025000890949835179098805198579566490957065286216303
1654799407544663456947517504498901628,
278288252209022607851409085024566802654241159237870243421440700772263742430851
18896915930338733222044065409730491279,
319926462619523107396710346661152199867677032639334800201248469284990480456145
48440782029017812397779311922729352315,
142288983035235404241972477581254243320567589729154152197407546097069165944009
70650087080452891595817601036106085872,

35571406660916779444657682020972268924677658652454161343263839441901682233606
73221143009401347022605646462932165446,
193653700261914864137085263470086680133246003361024599437965879892052250832316
05916439630515869905318201621065439801,
380114036514394573137015832353447766526626766334522343511001593126774785912261
17495887990479950998143765799303555797,
141752710856373690810484505198862107066486552558828597706906412017497341624387
83627191390481841173102448742395268381,
167017333671451481039389877766153955289449594832287254637867988090958821752027
83023191110537233043625572547056220042,
844523769461208505342386288569754832501001687844747950234299248382019683793895
1193688962226114105760055888097195410,
327822877083696575375305672964591305744033338140157145945611924033897859948836
20362750462456084488350546560666700354,
104944918428145088335521359675733542323743831007633573944790863722548030097086
96482904191589352135419098910299040007,
302814999945640234029064495838726571873837397741952669053434519124671759554331
97076133079588689482218283017581653155,
320193770244052987341206364159412674526205778516925198057796032743311028350156
50936684045766891122388779045148372062,
249591692496583310310515621138888046530075347692300995573135238691924477827415
7401953896876756354842862070049656250,
322885116461339526123181986630838440818403671027007206218718027966949149003314
20186473955284575503298314171166750911,
127442233392892638229073220741792188497478600726916894654549161740394582880081
0132060991886207371516714827579759309,
238495092745536054958938820734465638108385488187792085079909987000083600314046
5052351026364760943580321708033869951,
106819109352018337438555721624829953702261382428234222666087151756250977913524
71340206448646842028814090310833663537,
326197501820946494631121145909094421661146086403476745961504586892698213704240
69109199928428135579181145940581318888,
881194076011752743851609141287740078368873451788277851998188475702750212947176
1610217542428318188707838244852923180,
692867523081196246090103657464860463710467216970078752147079040577648105906280
993275704753691320643822391570013280,
315054421430970698973638433385647467926962054001341010754577261859757222896136
97161843995334227215543531035757726628,
909589379163930075839949291724930188103682151241796699270635506613146658335232
285917062809866886907220878406963219,
280080159704647584074494867067246016237367734241969432035182335892269811095205
21523311858381060975679965387043023608,
272728051083919808713558481217162660261811318353676726547208010761151105888447
62478434806100539579455569762340203846,

150238149351182691355991975472099863185779259917792679129312001625690993969601
01468553162893362374389631131426987622,
381171342746548718549290787112940925366385669762657182807237204393935055919384
07676466890001858555421536076847931461,
388832780302591638078473728274183217277453720906377797229389672727242028329868
98823847451277176282645655855292210260,
245751638525989636425965101301718241750953973881099997989795258633586923271627
62868033803802104000766120996901199025,
236995791078377956071772423027199248806603406978811158554101612430031428167732
27885721266887800094082177373915064063,
230633819493697569185082757247276063029677859608286508902608592760430872450885
46315931444323037181235620664752905702,
226141538710578260706536278372054177923076869014710487611090122566183880403350
12761626139722888493898187055862845030,
254561056299367146338031410535067594336182865709340901992007363145795267541438
67194170967713956826275196566969591505,
278971269762113470719486684836501505075793988747928306006529892970148403064332
58617113051503987435580773537420729386,
153453822086838434873713402770274307308735454492303238819909279700511476814016
06657545815222889979343005001732711498,
257234271149310466285793509539129419798205505547615336442274734825161482253139
65267428866689999397108496188832887585,
300027313832479638082582156696712322528533604241617728225784364847898134924846
27503956336541420987400105753887459736,
308914290625831951957266108794126238688373795213886271132428155945466402931944
01014374165947915088930259673959163715,
499067282449748406314203761065306424139773271971535641982511227142854861412968
5659451395883240358571810859219554228,
378236214760279580208092557051123923887708188232489661132052948082471386706496
71866062675078458166730067232260277130,
640825081727975732339170377136368154918490502558646433913617524331270796036329
986879873465829213974639768358512492,
232473795084412298805876157981648189726417485203931323673653995620780066400215
92376985983927940535147811693680969787,
203411557029518826597309308122709872101026305207460087333294437072180155671365
9644578131957273163845717576725580762,
150808895953969833118583464497308205571569111802399760203659453746679603827459
66712454457013005991943802531638942920,
428280567754446873898979553389462617311194527743898328999800300937646920809306
0383027575126285704488337116544741,
735219968938278443746851858301899693247821935428631298256430079620018657004629
7090389445606020790021071743431376732,
287791525904772744585857379641902870874121352137737793017290766795746501391323
08434605927634111440112524494116620495,

250318711769354289988548148791817897066984193957481412987151934018277470112701
90654717103059110888611887648221356696,
200132369329704343604144728617950508582072295918267250365247546563070730028348
33331672987695432691072574818420171135,
192899912552255927341831542076860184307089315241601017318089903781147313439506
27115579454738937129584245021123617930,
196541374352980483842377410477308251704053143089225947668181359119847556858206
54009413498528746518608833228546783141,
355154934910063857477435678151670708601965555586433898680673242743350273013566
82341273390694649367637288716832667815,
166043932456167191011772923543760503894725843723341121378015875010141026363227
97166339364853416202904794586554346618,
277923922385017656812134137397707364342976163963700397771751331245321293157721
61517248242123799903768320482583336142,
252454971516773550413095666720606618314300868462044090803969502384678980959012
65336198851902193960708201910615886454,
245435884757017014151347490683809922736209226112685867213075538146972224697116
34543458779456336646808573342556188159,
498618831832165226565876303801381994317649791718352584970315146770687516419134
3975456009316774520156347261578407341,
143254918110896742433731793007731018653858545545568247221472986881665828852639
25087368520718097388671062765504466829,
231069222767796192993089183663287109284729084776300649501935153991517470239432
28808917157837717741052349853171480008,
154267585656244800030605133739305433609316543072985977290306893784629926966879
62279902733335695474397093030404615367,
114212064146331718348379109597711970901140232980117757687764887531401773455021
26674504546418423978656160555238213294,
142573210871039376918674024873191707169137354394125356959994300072156288785945
94310821052541956616783429348414982646,
249804184483131483062045443290541391882945622251301046475890257228116966634500
85030937643673236706832566945837461492,
242273587389181593918840308183276103687536170682351533755229121439208122267866
45856307674272036462365475773641822888,
102188750844177553069700863244701676077407033009998456339330268879973657289482
62535594811659644477751872692372040478,
290518296531506012195087166470503407936407076451613791254634153907107172742688
28743670382631853651291462008639131917,
454130693701338132745138076757600557122443763508673698477194218024432615066412
1765748399890245084951400557520869852,
355903480282203567893894908657754959489459614854322395096950525947878417102698
07741570898172421382898237961533013329,
205777311225611247995165300875045909300114821882523953479724321729012878116796
70959223062103463616855562925191186416,

361539364530085996428588143066163982151970832710068689743699577111878536876633
32181961354933875352014641365244543359,
257439736156641181283857265117668675009480290307154595855939804815614681418637
05611573055401229893128887833321488591,
381261249110033899735811138076328046513962549437345506049349862824666974243524
9272220818284087540062561181702738851,
105743740577731063372388217925704271864158816036289527763058341038909764273330
30663492171746124882111417410305998208,
201213129072410707374714602764486723760897946817471537175652531941986407646744
89852449554733977691323790777455532410,
501969689914385000747530149893038359464749013770215336138934422701374702115498
0982905859799022151495276813205481966,
186091964724238831797376078595162187146947273061045218116330171220487611445529
2466981573093021697074497122724956572,
346371166919037522400194981836773955472457527344442382461453622516747049688784
98613298909531878853125428071453969112,
168942669072165249996662574425865206002646720570557503768647256030399323856015
59521668321073334310862905314119599358,
126337700364591958864839961289523093100366005966407308212994854504946742949281
30752574544370610609920784573303408035,
328022592512314627568678697193545982272277473292972230405900118038469879216351
74725895312458737675606815910597294863,
20592155170647307042980240060249549810011661650837526956192748596688774735648
05940236684620921820785535808763222540,
384268015125590956143135684406324302017028650055957175804070169777801223528323
2001214223869945241808260365526781816,
316862458699112907470646344137367657624818486221062065238421180947612337221802
96615981156738153670115442532036800799,
370423603576859449229435634982962747935145899921428640252807712087830603787189
48414273018682125010695420805670363010,
879244679833542951965706453413381134788390756645871241974806347240239489539983
9683374889775394933006187003264541231,
264300123410494705855649683039932519186179482287561944694304644585787518101135
79584194155119517334080718011381313240,
263706834854688189913930578815299437846114740140530199945294401297940736841609
39402777305506700622695450778751915771,
351981580535904670929765986387257397363358409531403257862374671484104655690687
79143221459535158949002818867824545786,
223579589436901885632173752475042508196667246199760767980373446439338047464986
031673268891373809617290582862911481,
102460510526552058035172208622832506324894466695941156745392905418480482631538
34980159922738610167541305648785417592,
419678077652463478239587303862488230430915273612261136143981154142118215950742
85868385476647617226085175992294123,

290089152639754613687250904450731408956321450187668275169794035611551700596399
85187241334113678649334098831448602012,
678000979372753442071343457004072574429712073178822109471598485278239808932090
3667781896696779473650006867660455610,
297378647350806108941362030965407178546584489649070538865935834474136858712007
30733851187567627572124542078232607716,
726828023012220550187039083434412908928387959813847733215468001856689019755649
1921962253159725973269390073804037665,
106979094129626956395594293022958693006905225335803759648839009744601899330328
16988737914813741093591534452085292566,
418985791166153209632878225145019091182105655284347198965630142960042577546716
0305299026760786014459172752045672030,
195241298208397077941648099276299237613359035461189471648477669817623353686481
64405267225276624804063933936232141052,
376839342817584935433257278464351860049760197655375529080704753687096695554706
8640172399363062220109809608017515537,
123061685405897956116808916700142814881200311884151170300141661664534309572572
73339175278794839148774069363820257413,
824686785398797205891746101830478474785278536930244794290112656773122820129456
8143115262727663779281439059833671400,
31574074690816044333806903076040200424259686923495866259585634724918775645613
75708808223348791985561669281238111238,
366789227541848273092571980761006626739487046076204717100018192308936139325585
65510942628570761408741140713491589599,
324444968390693113844722829049984088602557289322934408106105874437594035282278
52756128405904319652785775343543893714,
168457283045586012923295084583975768942490303530595473649213104984203325267834
32864696462089353529757457586104110143,
140433684459014729291685741288404256813710740363576728293242499649893534126611
26864308913492925392288567325494027086,
171676940395767945898173046533540422747081188518558073360505856127359545186985
611273355601068767333728994384505007,
178750184254845103423454110560662251014004189540015971748645828622041346386263
65491027292291261777183762693478538772,
213099951321005376474017448753142133417919910540360873373515617376283533114277
23226332144393537956195361934128204376,
271558521404511946213414072785246829691247829912095464956265282785766999515527
93218898165832803196215151479903422610,
143288608182601030364449525704331278807052835827044562211607536253216660445814
85466537063258227882276800977891556711,
242621571548374848558814529324727476763385421626900751038096251315047137490198
25343514539553860172999210179527005470,
215619236600648842854331078046946404181459454853492923616012322391258532300165
21044482335468367099040463905174947371,

511734359568771624615809868636801647819663922235149109832314990070876453995573
9587029193533196774696110318010568707,
182052694988356666460241241793823575252143111367377996427532245685163487835522
32039039135995717695478250584218465410,
197111254707626136730816660783786656438793606949390283896353900585288330290838
50920087021770814070007590460524443612,
339924003264307365565033686287019774155862633280929485597450623902660852944169
94999384263010252173070396189885806348,
130609477958865390086173552056535591525364807726677585575878246325328424652389
04394487403997889914993894034914346277,
118261670162607914908709403941835213963186817626147307640152243238992145667844
28755765626774659215722144187866549532,
503332537190061628828346190621221428427045577880235823268547361895752903761321
2511388027028554328995306006551529273,
238889012603725450883444871507240548549020176275862599617818972281770131817450
6673238007719923498870996736085343172,
329809071946947697046036594991632906549188667446742246191704016297236747308135
31506563311011757476921530299990090185,
223826129228895052859473272627640721149947222868532150880249809145254554690569
5813229038903950882710466803265569833,
250154067283374274935917731806068934977497463778691702517057132788414458085621
52370924326694994578373303308883261597,
259022232842805259705151256209865426740317310488078860081225844713835578016614
98591502203511045820744687562794055669,
228091303968664495194831625290022546203250046351275408895963710911564593489404
92232991540376957010210468917127784741,
297521273079238416762981506585309362692733977222669747498117970419554472808209
94299933343934391873144446487166464365,
240085082246606065510642005146239653090016360886944540020386242344953796469812
56272793167268688887566644440696390182,
123911442049829086388801326928524922583036543568921731884513049110047658176195
78429816835007077775364919691504486266,
426234100737802657789486384823342638567387558294157751325390470885809399411504
7161758660043099525352237708526678070,
142567247560720699414258659386517848331029724615090241946992540239888651232720
04213274763306752099312175649643016658,
928893421835868698366381860233005699847845556901426203329312647039831009923316
0356573223921369212994376715078293189,
268354767291144702720707431784658538379786225889166244564037516094872157695931
65626631151808142177615281289341903870,
365971558900795954045209550216220667148136094156562343394849975157245583635099
37237464938971207893220201610549065038,
162145033745187588399820915526703209926171934637226764781677139481956372638725
27904592347410477571104638569911512061,

312486572085224872630207724457276639801996401151725853191983436876535459130202
51754949635965191797425694214561121515,
256329390317811377378820049899794998382824540552191462314222180994988594992887
49697740231322833343761876119140347928,
131708208302320587247053219588936186491670830707779216875762259615388498314749
12054303826580212447497906832009799194,
245284579177531602351709911042092970306801428770596885702914763308171946477001
45407384210557469963979371086587524651,
340315284866594394875774471508829771565865766339252927453900829334755022421675
15098046273149852998986819916728318694,
223044076666857354328147925188014904291936481806358134798153020255150750272254
69169298000850425594471474463186993015,
173303378709687312020115739345254522487190947894772388589761951076649609401136
91065169786198980172067802611200384717,
144081707332808152051103617887489706699746644931032674468367861078376266740899
3454559004856112341841775358078510611,
298050236124605875053490745032838571444042183438151719800676281512401138172415
94440342182653730914223745315344098439,
106141936623655954274672319277019755924085839745897828980647359854991029092201
15558975939303572846783604277273746779,
514352659053501444945428988322824217792561419051238776350644919610290480800129
8399773580293753427152393400975400975,
371483237402181839580024845813270976941232834001828288009714037652824091683243
7283952826857648940042308073401163320,
112310191467254666345412409522729516582420274223233292585499368292744359721015
9411787624617862929703723566946774217,
216283584415892305743791382075582032525661092302960737505091117253675184269630
54056714467040186163937440759930924738,
319128774825844799822075990227056357451619935615563902412672680778283519952203
38679095869272145346679289035762038787,
196511349521283551018940577674890201068930496468526886523373319640190351200261
3673215526061238391056075453508595818,
982790944994210060009992772520290051478831394359416620235786744973781698174890
5643083485679966052218121342276902604,
107202110087446668645037770535853489493406216810474071440225281577419947018951
3031952564077737431921908491353030645,
201732152705317448695378062271269844932251707566411133766554696984297392472828
9464428186098581824874131795733725453,
248720032056079617683189834505530452078437043725941923729926762689095537149162
85313868470061632676675066968933276742,
249713564521718169402755446662003934140057180190672181452997964871671315569758
29888480342339976380054654948576901062,
258354450316821212685996405098850126199614907801851145526053872524088772606988
72436871942466810471696541987224301701,

223992739600288327192189645976090293028924997021077666413194862748134136023005
96519686656135057545062619475404148599,
139783354578027865926459609657022281176959004656264718623856493250422240016997
08014429773719548154235752756055861092,
938297727277248415926818766234047409790693045286855477461475583847018522255815
9321077825573507550140567443849665608,
490825863551293162805338899933721441984639470727198635641150672687910201201367
3402846471972226978768443875591667235,
154978962235946693662650911573037977635772158212264993217299152562528918924115
02756427447877414395522436190251999710,
386216262996076196337458477148867000497220647213964187418830979377514614921191
84677921487631113180790140670131392096,
154353662969314202370064176010519563913224625358206419119495976810518222345288
02604508951650888633721985200901256855,
220281237286771803983305445459644853449156556099737799429135062615002019110016
97197396978087419495429462759014542154,
753731315819213649480114835322724220797986568635755633133225388725931389061491
7007006731371813797639637875755654535,
693998681619244119097450359402528357922738222765491584843382797050129880212274
8020584493184622978986055227224957054,
204498440780679407133541628288795256532746452410930378478672557888778851093611
86011387491194741491408825615830427329,
27715923446885079886395079863789803883124603376442279257471715739162240229042
27497829454027918043222054080125554740,
442978951451218865135671990084041077592338877757457046822637908730249871801148
9561052234585509035020576092540894462,
570750173584469780117575088098706434521762431268551244903635825445387531303936
0172415179053827422894868347268344570,
382306720803665725003892087045423713193506564257911028447203855201106404390580
46357996512195797281424286981328268618,
330071987456131634931862200513587196040386485034320186192697925543713161804133
20908597338462379419059851542822562518,
236030422814242773384240094414277653321709101452607973544270730597473894069994
09150875977713318952215983134708549482,
603112971780506488029177854154953591884677450284164467888531566547281069477706
4960482747896893852100927813530974234,
114039818997447876357125576850248061515387143984928919381934352302060421299324
98145179735672548440693824082070160315,
299444146823356095969613142665115533361509327597858073409205875398282417626484
03262833346740401002793483671006253253,
163570184754477769264478109789632043026696765491997829593142933644219345167610
83719139101563997404297990717630909892,
238469622323966360748150774102608597707324980195068422323750980542818859750102
85073255286690417138992475512140824983,

422454605936053935758101015778009843290686104366032993104101324650297570186993
1461371256039761435088236514581483952,
346242929548308460798053146404105673627809850642876009761145522855146806214646
10861335257791339695082432027554837832,
146153266994346139511317557431366950144557645417565657813898058704067702796638
58391495226435566741211275329878134810,
219151088830459931014349225324476375230552302351782817340987355106391647219300
3480775816114686470251024003073820740,
264359812644874917421862149915729307489209880151696718234644338527712015483343
47814267817014132239033130177535608982,
318320602890559415449316953165226989811683053120157527529925175364816249260352
96050832076875681805842392412775897744,
104583639148713217735223276837632664304818137056883730562456644832088299394218
51997935573350972836147280207446889554,
344809006196823808159467471977201843431832305509771324263060958652356156217113
78172077645219188272706325847373630266,
226892327243843839417129809920168602513341544808969992160973333582262119300401
44948615590863203258832842929323080997,
127891538592282480739531521065400930315608487188650157841402745883739407028585
2201407203611701255034817469133443544,
164937918192623038985327837692912202310347862309697354445100101709539495171872
470884020198791800108695067424082785,
248270735867148458700514865603713703800498665595670794128236361878174436608411
95159845620311886049739925974051371475,
127351825450805139554197593132108536587666704145319770288735954358609027241767
79145725031940025067705250211506056185,
270784073978500736654998212700270586564669024630745741864887717386195424366230
87327535824153743968594635401435664423,
128916993629055816073149632115952563800363740238733803772045378695490837934441
86927632759945497319672124114906763680,
179222099067414469388335474818384948266480127365097527782929410485885205905416
92095114779833792133599405185165506832,
143662502883781335195887132568777305872935020534288087082698945691434456644516
30444837685153231599821214433117107662,
178892957243438165188423767717035196910785475596714685786780639720451661688600
12279228378749670462577974212019755923,
251810964679110304784268170544516489093202951822633296103809782936970567408554
98025756160825494137627873276302024409,
715042363227545726438971894685456441407564204329001377445614208008010194905431
1497496974633585066008561367430713438,
307679043471091562174661460572361372562151085329267092915659116628116738180773
84330634335788196776742286454184666878,
318597277870506625884065516135549785039032667810306381116688174518563148819307
80219362126243129034359940733334717447,

321761769376648542795483963496902590220639423042522909605289908851935092364713
00144795268529622283408754181940834341,
106524651362092577096161886222396034235922429703216962756676096051235261688224
03605919494471536384110997531167113362,
378461018356860448553472176593208655133709213261704262438917960159729968674963
18953520484747986323710017435761342296,
280032650399868570066480162556585274337455417568440535497695410983160075242346
67655415417284303617699625450454285899,
182907093470069183973968892394190703663690180018058139231972586916887554038427
08732442800444265775383407992908867772,
221370978339607885585580375706328265744703406039473339942098678196115699766049
64928482780867543037951071815581261650,
206936027111339386073375820431710583187936649655632874372503723635234380312993
73353809737444015965763773986419882298,
201651621734456625041246609678563784146359198324920895591455482357232735139684
28221371010003203129081742615408679124,
336506467891925379889642047340873958815460914645065473457796300046901961058839
58460790447708788338311383161122132038,
174786533707825571065644814959969419193504638744860101849067757410777324955414
64028584992009729701540858609499467147,
307971292673100332330859199536929321858377141226491828383508220635080290495708
46491015236288014592770226805055380531,
128173330455148367829779247629516301390149252440998853397781340436642702205684
66443270067801391662567404552238468371,
191238198600723244535329961702399462168850884766440169806018807736778321953973
53107670202629293298684529699027122615,
181549425823118140472334057490960189850497659400485377622232529498288477631244
35446568592698681424871475379395172700,
287901881559129587929905629736937779809923353133526422892476897078304786366888
93261054274376370465275141141694713551,
362187490791991409511070883451673854208207120231175771129415659214597700252615
59422085207427612016478731895438476180];

KnownNonce:=[4, 6, 2, 5, 1, 0, 6, 7, 0, 2, 6, 7, 4, 2, 2, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 3, 1, 7, 6, 3, 7, 4, 3, 7, 3, 5, 6,
6, 2, 5, 4, 0, 5, 3, 7, 5, 3, 4, 2, 3, 5, 0, 0, 1, 0, 6, 3, 7, 0, 6, 2, 3, 1, 1, 7, 7, 7, 5, 1, 3, 3, 5, 5, 0, 3, 1, 5,
5, 1, 5, 3, 6, 1, 5, 2, 6, 7, 7, 4, 4, 7, 6, 3, 7, 6, 4, 0, 2, 5, 1, 5, 3, 2, 1, 5, 3, 7, 2, 6, 5, 1, 1, 1, 2, 6, 6, 7,
2, 2, 5, 6, 6, 2, 3, 1, 5, 7, 4, 4, 3, 6, 6, 7, 5, 2, 7, 3, 4, 7, 0, 1, 2, 2, 1, 6, 4, 2, 4, 2, 4, 6, 3, 3, 3, 3, 6, 4,
3, 7, 1, 4, 2, 7, 7, 6, 0, 0, 5, 0, 3, 7, 5, 6, 2, 4, 5, 7, 0, 3, 3, 6, 1, 7, 2, 2, 3, 4, 0, 7, 6, 2, 2, 1, 2, 7, 0, 3,
5, 5, 3, 4, 7, 5, 2, 6, 4, 4, 2, 7, 1, 5, 2, 6, 4, 7, 4, 5, 0, 5, 2, 6, 7, 4, 1, 6, 4, 7, 0, 7, 6, 5, 1, 3, 2, 7, 7, 3,
2, 1, 2, 0, 7, 4, 4, 2, 1, 3, 2, 5, 7, 6, 6, 2, 3, 3, 1, 6, 4, 6, 4, 1, 3, 4, 2, 0, 6, 0, 7, 0, 6, 2, 5, 4, 1, 5, 0, 7,
5, 6, 0, 1, 6, 4, 2, 7, 5, 1, 4, 4, 3, 3, 2, 6, 4, 3, 1, 2, 0, 6, 2, 3, 4, 1, 3];

(+) $q:=2^{128}$; $s:=1$; EquaNum:=1024;

Coeff:=[

154409397596822761712842020124792514899,
84182673628330619035877537872213007858,
16008538487409223385911982108206918684,
64074269839150956441243937205986756991,
156079201060614329496989519448684154820,
288788002886306366420412442541844462858,
318636188752719401804690391766350543865,
328970340315595940189151103338343612815,
182987393381449246079375939171618319892,
195173780404099712876800337519068025259,
150584789418392865974694661093308408995,
90448525556290672290419687276773528158,
323593700310144946883406554763930448132,
125028618135313652349173944243718744201,
83532618602597676737131212842247762516,
278711873393824703093788072430476027402,
134254616346916915558319187014523755272,
301009240476516736625702175039200031441,
291105255264032213683082230745822311166,
112771802330853256132075694402674835962,
221882819900553609539030422044250696820,
43829819766658544681345326656745887507,
58752389847243237214217139291692980958,
301738200237716217880006242430751603361,
266849727302596799264659819423584541820,
146208772208706487170154913344950747192,
136853533772626138118697205410984292044,
167024078077627067237431518010700720829,
120076794969804501182431890572221053934,
50160140027811678501931240060648653682,
167006083407543627276167369953572693344,
157766566549207759706532167785389155736,
175993220545335080738942351762374288057,
57327561682091679464089957896166396163,
25219579923420986054239610730026131250,
288406269443815940578068882488646577946,
291333909068261355708180591015431466171,
176689321652523181385310223069928954048,
184039963249772049896884891230481265689,
193165361019486702470131854612793410356,

31849596667197263076473116914067402394,
12222267488488346872186732933030890016,
96934340668035206377402380426053465832,
76735824076023321889455826579122268096,
330295361915383800681427301405883872716,
143325431502412441479373866366006529557,
149176503524387253454820873210008299741,
216510244257209831025319457448186543794,
276065746947974066644410129329770682225,
46676662027405271124938289637161710458,
279259268632282833250517769456651591856,
18811716057376753241961018963415890844,
223816617548452062598940962589484728455,
311845240237718687817829833007804550763,
187014981494373009626494429769587829925,
10776984349442095014284273884433546793,
164137230101764419163019035177745950569,
37085987518492024742139077884963537358,
213888680099599495094458394864931088170,
335907379377844834674216313880025541396,
300496770325015125307804577987582243563,
6235629369803193636324228984828602498,
143699010838142633416652341846941636621,
208991976128339504265901859791311431759,
360635769097245441213037709078533473,
333300527391524407542667569956104475456,
294268939033109327074903587223925290995,
135452452965020101722368620233481893463,
310974246177240344768535315139834694215,
16222125933264430808641563585537208406,
208542276770341776849440274511988431770,
38938279411633847277391750971258827730,
61986587198148119569116261807856634032,
111614665532802002711949480245702962769,
160057197399768102148134872119681347293,
284570199320149312418835466055723293819,
79088600328977400275522697896872023815,
319928484829823726064557362143819126506,
288189275214853214628922056791476295018,
336267121932231771857003787198249627882,
314930071365518674326761871961714807916,
264480426170842277345837075933873470060,
159625634243994811054692705088270969403,
190600285390380019184794573170478578962,

164111022369380837133504897716307454171,
26896584767294734767442405775936741655,
80353146149105172569582242232075155380,
87893532825262385747858975567128925525,
230642079057776852477255917813348456634,
258952507063567839044238380554305193565,
299527725779871609332630596594875229675,
133968769903839569576392234864324630750,
253124963799743304900599599125153120507,
8604427558845272001753519987060924571,
311312732573958555603370625271392545570,
175204952726594485325307321395805357799,
208345912005575197815923057551871234382,
3716572336232014471677513932513553520,
274300785391871877313986859506467081897,
9352793157686702782920962943547484228,
75574269215230701162916097427054360324,
237757474941375178268589546406063908552,
267595609559812162242746382751401353849,
109572259077412444598156792017983157616,
261530315019572660318375025071645785483,
227612826478977739985638422890060939007,
281077859735876075414633133983927185466,
221751741685831534788702141420318457543,
195591113830396036517258374262935222834,
320219240843516827222200685922821849449,
290808013284385380731461257499283838279,
246360134214802634394593300968575453505,
149682550740829123937261383961460248612,
141549265333654972383623311518682450151,
153844930862825551286978875187292014069,
164895509491810435533459090508475192066,
38185618236171204357714884373274753990,
227094888651928258355137133826633389061,
56616939958465782840458362208744876411,
115980557204723907405700654017168738765,
173564942270254669363794393948578380152,
313807268722861453779779967222639821747,
164913684726693195450437427073187306992,
120353071208432878957954543972263485799,
239123858152872663977007151743071020036,
19264791112420936201305183557783248527,
286172787329379523021254942408162896631,
69067993428969387155863760587127685374,

292354518690209161503436965139679123783,
101517228104695642330152396592803483224,
191259008697755504163136221621469852706,
302349313198137603603978330471973733154,
13252167372158737755859834640033489258,
311771126896594518957961513726040136313,
4842459781982507462280923886424254973,
55669224526165335527272797916175091023,
228655735466723926901296935859751829279,
281168004095934031759591718747517450201,
36610423449873745379265166294064812257,
23460474310542135814387656452028307864,
240108307907158348924684923623030054116,
222036022028552072787064133854224791338,
128494954379248409049836318148874587154,
263272557667809694619586900549482270809,
840241253245068751306244018302167694,
150948068475487458654452300691326929109,
224210909893103366585894465223329199560,
31902408430067904845494192463467411246,
278473665709881069992822160058074053458,
249862559786390296404093265664601712281,
323306810497474322969239101628287532731,
122153224160530279011317826759096309402,
282005082443554444064159096045902280525,
41165222740204122041313795461154428224,
152681202471717086774531886290436935368,
102035190897492320038381625540121198009,
267857885940354198331665394836298174237,
83330374975278066365119134454063967785,
117707419435791250056351170736472527103,
311831228458567393307553955226031789797,
52523475385373683507984345668135296056,
212488434996652603032417625644744344730,
32742062314526604135346642267320272034,
15278993442702141229479012548594430875,
275435149527605863970809697593328879294,
198668049688406012169458118810157928990,
31008442436984611782530680096796603538,
108876632119958562029656088906292844010,
245324278044414450771354679258835698230,
324100914269412178937287143174905429705,
87200288726585776919918250799782671214,
122201503846193279866266905784211846233,

308097168950422945188744695108166974591,
58442002748813864649357903753389962714,
94940611935600503507374494754186048612,
268706546604232693691627619779106433455,
240911342039084415845926257525212415451,
52621699758313859556081245168672125648,
252361071137956159548017741246267950395,
211680946626600853248170385130569106295,
72097402799713773669715252488701356834,
297900773265033924291901702124634044414,
107996077413639023028924588398656928401,
48788314688620758073418810455936851582,
39053391470128615513471565931908909807,
13084992493214350918893534145400003885,
88278806738981193698389915928270219498,
195732904067595837643094190279032404332,
61506335786115404265472327995782443420,
212111475903928345748868708313841291208,
102142857075570793657798329514354554259,
38908339162457058701122987849137183371,
224855193521723080276551911839311090339,
337356250319528373001186008305555917935,
304856145688515119524206980278454194084,
208595658959601335341628272128814525226,
4843732710335044987422632757801228576,
154834824952125660242981952826164787791,
245580220410590029908442861192067045747,
294490249589133269963918955647530528578,
157151462733599487358100031954288310461,
163701021495947296207483976547908683826,
141985014768607519614734358266308814066,
178579876909590037051212663004833282713,
337502964589674913823443068938287866354,
237262498568776108171104346811409882916,
31479263759259113522962985177198194842,
259908564062617799476600304678078440,
155942845246659975845568194029976775782,
291910705388358592003347249112748884325,
5498345655187800441137273621429448196,
130902961070324039271079442519662411280,
99300881740543246580403458658100512864,
315764503249672394471808053688390819713,
55046948338382622113522932720389529797,
300503565849689028339007960289411141,

3286273523628929637694722046997743972,
323325010998627188671586932659437775983,
166859330597161281584097060852572215628,
119548654749409989166514654130778898088,
179674244434779033519543681804205016500,
71452853131826393347421147640187555767,
189759123101197734797890409550293227941,
45669886410639515127313558405956496974,
303889936395687108350874233954277041051,
230103508909579956905652034616250412864,
180423775327964307272212534242624259080,
167016969785229380720769760079125650551,
278298359587432771051781237632071045074,
214115419397826675448675197626614226362,
189195901444751003086778367013372939234,
14620181986484508895555682590277653810,
139709301598903743557703242209395854114,
286912086436546927042503814484522306188,
45182382295264360269084060115373758436,
125756438378194602390166987313064688619,
271450261556431327629613023641466124766,
331562909519007929956249255374690219698,
329011179318296536704736405273512408989,
263531861832344918729838749419446589249,
69183107997427725631080041481297693001,
250567926488541114603767485476847983596,
313935596033896045358433667674587136876,
135679735741532504392658738247576173377,
271074935500967576501847532476708121860,
261501285112814632773796309562425299368,
221707692304417711552984829226446477206,
97952775889729579837748223543680292239,
168684132447037730786127485068990055875,
245414468379853621800029485888564966745,
196314287295276741369183844180699285699,
211235064160219959495170225553367279688,
264404600181097515942071753256459823337,
172127090084639568081894721083330865723,
62161452007965359344450793913812110785,
117323089623638431559683836074495842057,
272611941145740050975757443502081612413,
83543848410914047366335967466147262766,
193858801064091544176001777102366082942,
85519595713720825890727498186927519695,

104068852093423949225680162523135428516,
103734718563606873067264141777036143632,
45714471759082630814042477464072189149,
40625214207637900373658265647513896076,
143464552523616744731887874338963924625,
297290565856976144685335210831686600255,
245262745147953849124377860597036030983,
34545742507696778109860002483438325639,
80364636931325466045186862025978557648,
319244095986091329075137473902305666823,
83947852261706559731352284431512919846,
105100822135150084687497103141464952040,
175677600477704844598355063076028146581,
6808024334890725476880140887024994670,
203845806069646206957949083128250421682,
282476531132246847874728239252689201593,
295174715489975159234233896744895340230,
227506841227335505505319291760617811293,
109931091732047027633006955566069718379,
334230919101171092712094583442120397073,
75065504443550315477016691815556924896,
205901636713538141216646262226819670933,
36087920927796799129952949471987962712,
86366430566099901421645409543996465082,
113580809629814403779531004494120881971,
226481158931152763256520989716185867274,
315685192604323512006880174602472954574,
22618087837736485479042707933450999404,
81667923235332399248902294643204107840,
330286585607797348020463416687357644882,
187977532115690664884792352812839847181,
59290236219562772202003125930312709005,
289295737535931421350048424975601373181,
296938036888070302407797910841989605591,
75741823823743379729607417845450134867,
115870277478984922071644240811536580753,
80045288033236917908941255330793467866,
13207725068207570752546901882333085883,
227737191154639131664874952278398329294,
27433717808059381206947117153727211940,
223001483020536155877047128443920960164,
52745702276303157840083156696232369142,
105024233094994128766044689457031241065,
223266789901733679949935525987447596984,

65774057903826418772840326704590420574,
141815099656339862157144722606791256888,
333999914908556964978574818079109516029,
269767198008150568888286221580485905023,
175089307411267549781346942023475794906,
209691228158744708264748686884380994703,
123539731454956379708995151233012671536,
307138259176298395910916045370405498174,
5477786080591021319636932580557331475,
116989091660129191979367258474588010838,
20543424012867924962292668005784853043,
262191519391728476315142311090572511114,
312621702947989608969262337375608091296,
92985040288065382936109534347963181052,
9342181138201504844537946533525827499,
188331610108585705808173545709319347012,
283551985317437853335274857728791710220,
290513999354853426020380909748761917993,
254502617422311065829877121772876863659,
199101155799046357107833000628701606462,
38324571930437016163792044195999968466,
307115941737376370747785718632153171407,
157212322673016869513120544866858951958,
7802164266495767279288474166991468210,
48671647629932199027792870219679945450,
107637491042276004457026180590654820472,
91086210609332858905241584478972563941,
97139577992786657338532489970283525219,
91999697181433053074651383679163778578,
185983890454394759319168694404119240144,
82426837601110777877444827237322249779,
59735009975470971370674658549663331123,
317156708966206381084722382627804669767,
327966603705300792178660721826963544507,
339261896708249303341277920506708116400,
125589927480508183813891388903691532236,
146973857762674958428221452444747493711,
37290162585859142910970547922245627845,
303122712357885502406727804785615743151,
228434460801890376527533541063119038250,
121559906480098838325701551852650294608,
55427153418885831094443081871097338817,
128054528157334832177641531666115500439,
121503756144859377473381345758781041677,

56724709561073615373658611877733360539,
11455273782451600171538235963079890728,
224279643911684631266892866112586107710,
20807841673381843054810420494866681563,
21346563151508465561288432567077360230,
262015775387728166969962024892603375954,
258051720436177722882159716767464364837,
161860855070392280993048719248363397977,
148201988513031090346428423129255816646,
6388789312894510502026570716359348228,
251881012946249299498160788199871784370,
115743040338909070108551573096176679046,
214199590564323417714247159808250702729,
246344389120380482590323088375901386389,
131639748041064049959963723618417393032,
64758305257589746118479419414300763585,
290234286382552619754359731718728807493,
133071981659215863138530371623448409972,
78605844601405647019812021275651754640,
128044833362793840057786798912226201780,
180914706881075208272884637080633333122,
253693491813795824111932462703561291797,
248652513113450192627236282042845284469,
71394168611748718701468677168723490247,
336329054892874549970697882058939177137,
146969570869690084702899798842113496483,
44232859705531772101264744029752799855,
107923013510660402870223794594611733871,
71551953713195121539152232600471462186,
12917188823976583156812258902721921856,
65705460964120830987150302578567810908,
233913860310139750706005977732330721793,
259441636708178856333167567562062671091,
204171473451478550930468092396385359617,
142043066155679193662336827736338624416,
130973963308608806671866529272270412970,
19913092991196822229378024195014898516,
290201512724640541760216404992248046492,
256850084755553106355559190143862670628,
218917710462193351696496089162737903713,
282713597894347769914463351250543394816,
307552295199863864056817594125330544076,
246445433803200671531941997973362028508,
146276935731536756507620054425821806121,

187301130227699682942328858505797572727,
159505852385560494069973277886999797489,
5642062453775540902662151665596591826,
148495259861188181897847974546554204331,
112463545408523758404572493590646594011,
154813647684426715099385110480070304441,
205700502858539967581290831344591802167,
193444179005465224078015243555689471977,
290026258871998727313904023920319537802,
257659702643849889295367066211392600432,
83923179827136268903834032530114371029,
197911859540480794445966674781611789608,
221437667361439372080117512723164543693,
141347505961290947695473509155573665851,
333770446282975345866269150252913569859,
47667083612302620164675536945836894195,
76057370058647239398005558410229024348,
233545663877796749351028705229020767617,
10182145747098819146956573321539955295,
277018254139581271674103273189627280452,
37101905979508747413735484209814831040,
7958896219332387317692970002021062915,
221619180634024692434384526144244368790,
68180974677537473528733120770870523661,
175999207393794014298705614453139181210,
207019609472125763938100080244245190714,
219695786736383576373246821433905091735,
119849733671346401034721801685327076524,
183352138228952586925230075474773576607,
332765758360356199257519742449038200976,
305501101857289408434425092613364332296,
338788691204357935171823831308843949819,
143946737885546042026441811578075681547,
18244540244268942353422372952428346640,
34554374536835408735983519839582624346,
24007402342512890461996032974694473166,
159747018591195747371816927953355531646,
37112268155150765548322188782377537875,
91857841044312284779920059254121464648,
52406593592265449791983924092413178299,
22559311343027441926220487646003487514,
325949326741929558886716340341860697734,
23769117769388099912142226555129059553,
5712284229396882568745653837390555082,

157108825232658934940784985100756284233,
236827201091417559674965927380777066760,
297223547940644695914864131895194495117,
86355540032537784565903423296230629146,
180591253245027734088628629664126410263,
66990996418819200673721836629980253105,
257291844632873397356450851813354118164,
50142781341535522978229549461927671382,
182228592826268257336187869265011268992,
295844862694411844609202773135770839355,
327857210845294108601572344571368219471,
150567754176269878480410555997914892271,
270564064293744453763870161009259856204,
306491837861490334377720817685133235804,
106955193053085377995105678548336647457,
197922401479965881584685775444402120600,
164969304098914776467040996525531210146,
249143388807388136062550442269345847790,
296366396368778462102483406947112678734,
315338895322041449039851695379028937845,
297047423941338642000625155143088393009,
219184724524255723046442497369870053573,
308117152364827013454868851483177766836,
20491165882209593055821318636036842968,
98864250115275586528613815771042200647,
315695028917819167755351490387876977434,
316388012016232158403107378849563468975,
285681130151289708936732261354926538637,
284262142734332699428908331789051166536,
285296418015124544319592373629213853420,
153849707102757954357720069507564457476,
179536114536978172637053639056948116583,
192932109712342718041180391695127900179,
155812247007044403601814436686213077602,
223661083746750506862197597542311596381,
333836723147855773078563534423292927458,
128827513490378828726666947837181897372,
43800465693044969176662540383257912542,
297115569336601253203826838333288798274,
71926345893092479671983706896350528424,
258255185217598877182981273085687458687,
207986260368666286859809917693402792428,
79054762035589022749011841427399368696,
323984910839786604206740317881226829239,

237603781622807996246323059593610388429,
337838056384791030277317320210527880518,
189455283971662746516956603954436892997,
330744448711243463370013209631698207523,
256327883518363463358739819840127432529,
175797382310990103906075640085757754925,
339162769318337376950310379892897576562,
289841512205352513648134074527865190263,
237830560666716358204533484228042503390,
36391718894659653081332020948078464009,
336697181463763005718689648864576691879,
132176385786597385846151238452441797914,
197982716979284325205361564533237929727,
182752314170136077784971172059782281331,
305504788723877528758464215149284277828,
211822252534071492583320301613509171498,
77506675089576796382094198588764442431,
236277834321244565388630803199314436692,
258037896542982130840656699032615560362,
80015758747173825141530641704650971295,
43830529141562803705768304997386209833,
167592218562762488756997887392523172226,
326109539439794325787083594156643960791,
6244337341029442859482481149195514120,
24906739748678135979735515211834066779,
89880996903582566909606714126005781976,
283469291745878144176755388524364914278,
325081668316534186309517895112345239558,
3740260258961644677155273869276388787,
73858724826073543809219447082566779691,
230439284247728678982001152469392373166,
5920615820533351366674039386689500565,
41418754161779997252141249116776479719,
149911403755144663966985393655317971610,
144457086913167727061125694538494678391,
193816966736959525348384259420233315477,
68427703458177755162262737826681466714,
144974130725026003277955179459072172821,
244441616204461926538181299513439852951,
16240118654170558302393671893606080694,
177211574553925934558317769830762431053,
30590760684019794707603588195693072970,
334455921130885186290081570980531752553,
28143631428463883901719984270355633966,

268280803356156728410922463455594465376,
298270814268027085200949813702798410393,
150393996214491761073059897138598905299,
332995257673264244077501744936124626138,
153963929928079329050640904270146361880,
122477685947085282760038276501590759669,
261737970813570034647453173526341929683,
141071264460656367508301102724000946334,
303685837284122089859592655801418437105,
261989707744230786791394260903392787292,
178667558300635507765340972808849432376,
214707385918769159608623556718583035262,
134728243769361249334274865146163803983,
108615969593086551207238065468576868862,
195267023706534657759359714889548450610,
14435953298242255532868020176274384050,
14376049522771023121820232629822895208,
41724834948620788939646991440917306832,
108494551730254621733474676407962710326,
160296797250020241552917629282665486539,
48015357654028260543629736522788455994,
10677224175184466554272684362300381905,
40388998568188652008100614246941071406,
92287972589139924579956911109410661968,
181482917847250629360032296679523553765,
82825533814820714204975105382852626096,
122164935301373425893341102104770119833,
288947366022826941215582918479908961919,
279655007271670800352884249736074767716,
140273590749993782401569027481415204395,
166670649373182067388837055530770288210,
45740597649995526110645504648695241066,
78436867294343999600538547721265402731,
90992916536409862671924005144889270237,
65230080685808004154455848101321477328,
191175933729268137112182967361119717195,
91952353480831962973830828556814847024,
61437773749837670034439772730121865704,
252157622958813595994561647092014494007,
131056497981273108944362301083357390601,
320222401117993838400491465722539663394,
190974344205962501956118830084459966932,
288230586545821213547879793412028333368,
255058359727111373166024060722229400950,

242812223264297970512928908662162594662,
118958780458160742726949037672469415740,
283793114656169254178128978498328137940,
177391490687751042553711233653819684546,
3901748483010160578887936004148232308,
257851160591052572771462746756713992265,
122548285260972040658009015901186862167,
287292493685826358745565531177045225773,
92797884063341177912149923127830522505,
74031792269378904969486067498332906040,
5806716393271062812365321248797289350,
19012168549225187781329068643556056814,
81656001702942871101545193623202802568,
160161129193736712061598591146265870758,
255256067037208108371681306377421196139,
230293712912954056600874035968830513828,
95142580416172005068092521021813142602,
319444149660423766112071644664133178144,
275932868176911119285827564269767871625,
201149790027116169398805210553116462229,
312804004123201932376312281175993520338,
190971279817324314894324765669161454474,
269320126694672440980112743550574616542,
28021723529814547242143325190202792446,
145938000986790014685739360817185289837,
108980940836230590911446993611743952267,
308441116326359745661618074108296096913,
161969384421348828909131171551434753999,
201832612664985260608760591864163659849,
334673379627334020614853851944575832650,
252539240834881628503484682299246477752,
21168028683773110148880032380637919981,
339297479144754377256940050610078752113,
95861528091445829148132488476577044406,
235532437591327991751922893193657436226,
44852014723730005755417205523875393002,
324674079764479733143475989702008455559,
151775909189883472931626152386307644206,
56858485377266324545002262255088576636,
267074690662161288066464299170802610767,
273229664685173264719417121438884705240,
310438179875686122968746578711681930292,
250539441692838750861577418055276085463,
204212586061323403926595639851180958601,

213063814035235310789019523207937192307,
301936965787092642949027663099074941550,
250983683004520561907636354345654867652,
228239845998435474358150950811302665124,
46059948666724064305219285011915560496,
127890460889646310460725860237310529745,
217977576021333486936997763439767962574,
76623761743312575804487875424497943902,
337861660818190354916612410798957975207,
170092070724658068710892538732829061422,
313612208455598349661904259906473180861,
57883591897610925508480676331592470428,
302636288231992145757789151774642830887,
23913408812712993664526003643087648012,
330397354106096351551594487332084751174,
188403575504048505147513251896843399845,
134634634042937698735592453246306020175,
111451013599236265416566505738522007712,
323785476872937014038471458487467300962,
137838241436436081562210913679535740178,
141554210681354407388718634493864829452,
217303485568843960821965194271417339031,
15036636129524225300066286601753940931,
58350111625852966784098029258436275571,
251789134288609492809137270948707847311,
291794999604685015423784014574179309480,
78442024671311663957005256237033317905,
32942789536493433221281161981856428480,
173880790627086303599081826416701291498,
169312619052610456329145066475829326465,
268220191447137506367946167580672513242,
114126002296981474115502729140011262323,
70413018298432340896648380221484439406,
299433365723174393076848268263160335209,
321885666369407928350202421171753953995,
332852813357990959809521733760976903729,
83810160740968475449926118322004908867,
111268775024799118427170703143795076612,
83095167432523385789882145099024898989,
103501125361655019205770544309623330583,
212818072113843452553707123636676194809,
307520721907654431587936672042056054892,
339759469736714049695377103332871868919,
196631251793347263742248484801916866464,

233912801061586589999496067815107688097,
66303658081617426207382318769852712014,
242584791798598135552489937757326945416,
36938186567231717617815318157126646104,
374732980075499818441544760887641943,
36766958904596067464228837483393949231,
228113279182156318218640247344910861886,
265787773362966919634223693124218559045,
30103621130135006059739683766097005748,
339493519898837917268100042174771292680,
266874497471855398821309952569743963729,
190971382126289471667601868305009084405,
109602132541434318846547738644136243061,
71135654011053441922077401738311846939,
286024452246712828598669131294629566752,
119823942365667293636600147453708202856,
94683215776471786694083182703769122688,
42440481193171067427985681504357607671,
206753572779275081886611900236491982474,
22784218244680425517311693801513928205,
309869224703778558298280968289215242612,
137016664741320789033934425378530958764,
274177777061340696338776671723216321232,
84665845309913915845183569368285043706,
180127285783106659701261199734324698730,
94477083546659861187264029275843860449,
252444979861797423891605128111791570565,
330205639045425860447431895711740991820,
291646318696710755000402639680344386049,
192877782200671811111500935162270921887,
319050595489309197408112755538233264441,
58178520424758674278490019955398455980,
210989789861524249523205453350142215741,
154740345181491760137901556300717175931,
57395094469171543470858532286825140751,
167693722254669527317669747077184304688,
322384750735954238922104660041278307023,
146772755899692186869396311833410830419,
2114363081763003694332749849383013281,
34449270409395211269656448630150592071,
40915486048081320988453203837264299777,
320403570002803132236258588424824928174,
108828180165068164032891698583383513255,
161442269141748191634308255278317746657,

21194599863085316973005626864579842334,
228627516338496063554890474435253478864,
131800815152720776554091379073532259327,
312887621840310112990228352398472866782,
308296594562246442452431172045016685708,
56932095230240233649697034032241497067,
50452697592267515012907415062039629674,
151582633819750935935081886797138432637,
232950735213940833246388093207793731701,
252816389040340525372931446025049545633,
315697221019893094777186737224514064960,
155244179618531356684695322042688217954,
39338084391632174367353817616095529169,
213277073429344981472035019098129691905,
241226473197066712863110802645318109268,
50744649402098935978660513556190315901,
175117477894515157702960166926153529596,
220780193045426458711669842927962113596,
122182359433116355843492821194852661796,
327643282895742365555911577258571131880,
77626738561116317220772028857131438663,
245002662279014724047021136380190478134,
271534876842517147831419694070329888884,
219702866904566254698680916855430118631,
262503647016711107212002031897334298549,
225695070806576002079595340381353477790,
332932398475497053085943576110888998626,
66404678534730403088069249757340427588,
253184174029075991714121742351591330861,
201072439658404360427216999950283942518,
132721746500145900317007845419139829462,
86577879998830853822210018238418145679,
263953482243473740770372461421976396456,
316876738190221305366573385718987676820,
44617632189994877263858742336666426506,
234938917020105218037027792008176209620,
273561201394266819067426952765526318846,
169117674014343538855831617891025886228,
101956335015573913809685097072375979202,
84863972788342111575690451112764416982,
288935190687336954084520281862223170413,
331036783303403384453693051389727738040,
190349629426329215307946325951915561468,
165843309268161871358750110188852080390,

60383608610943973143345537367714361682,
120446611562583605032830944154437697073,
311230806188531651025784478907122435225,
100878921785366673494248718342509666125,
221818449245185897165473488489662620200,
235613897485561568011017148497819147882,
81363586704822592086834906056233820383,
19362178203726112526629256369032812962,
206389906068317772232649576545601031692,
156243910021687893726298943999423233545,
25961434421148092667785901094395779225,
182951698093759919026901873543434183424,
323946743340951780852745435187772337380,
181664753277933324549591021841895339064,
138903887073529678427490469189289804854,
67338409087980504812709539621979131700,
268888905119253209630559094120750815535,
76312621134576757567667156070544529383,
296239603285196301424616820750968712771,
48054982726587823869267468368812301189,
87517283620766972255881309616346120264,
230074847909687867966099131924565131182,
286917709822645128147357972811375476082,
251028575531578024782765798332224155555,
11122882361783114473289861656052581081,
141807956723445638193430923823148849495,
11585384898377069545965668464572884017,
141226863145139130087254882102516876592,
215452191610697159119270758779809627054,
21367956027913082996673392559229852525,
90888529419501417883860732666501348860,
56661184912796038258436855259678749795,
228499906551064557622458479873809744129,
324307015466375296451084852392902078871,
114756685437945672064584524071445159005,
305511815832705573127666970417727886549,
305634715240332009825914814943344211886,
281409848807799390213890820876424380718,
7262702550974327794473723075300708365,
110754984781584242381196770850808951160,
184734599909539510547827413557050504327,
96067359073450112082785419174453608428,
273430884524971533408801728175075692742,
50233946608729267415330876957627606354,

150222110924889154964814910678488149726,
170474389219583409347865032629878346786,
339218542859607918373404511541454713291,
335505778083896831687371689961325095546,
158080341446718526671432839373101518793,
163951623216801048463939082308420102603,
289713907131068730038810494667735637176,
20839648621394638273177122614792605693,
66013219624067405813545746383720677797,
236454670098532411134143960984929830438,
293997908066219389803338077864836827838,
73173928380929859847713445029045693539,
213240655564743702697027609716272816394,
283424530781884944701223142339596372210,
139821023827186004485448758626512381637,
89217199057057285929867639388058608767,
306328233207605650634253015177468710610,
221975438408887276589149023243385264973,
294778009231457843878544012846958974426,
25632416586298323596980386690089508449,
260833304828676095233303344986190590979,
40248079761442271186070183225766928905,
19315422336324285656602407452263196683,
327484351883866371156267855784839677084,
159831915489544222075788768724880805139,
191225349565074563769098081460809845091,
93170411582968550664198902614402629735,
179834205503187494411863185501197537350,
207268629765760703100732606442673186303,
272086703826104621797680748302328700291,
128474185222212785418745613292598254882,
8059063867541868415154610771286573446,
60826470887307567121482682799259981720,
84690370971802176258347749678185562666,
131322015266482606171392812435891743399,
264134715470998036683198205371953369673,
239970834739958638615212960624255792239,
275856330858783736335055892187408635943,
156308679680199834860415197776678573990,
253507461129591172867124858649419494227,
215875229024607965638467511225929632470,
199676318953920768921374998535401989028,
284782194561708310941744674503617630552,
238234494276594969239489669194694237246,

238814298540892741098065427363039259629,
545390229357479315210087363429405119,
173231916009565556262258322300406081087,
188288693590059836979815641967573476092,
306484841171832346006020140472829009822,
96345133221310953883817930546712780285,
10578684568592200948383858589989142735,
125345387644524994482321497266270779702,
263656847854294249229226553495311516333,
157001758114229642642838077015297385777,
226187535742684665714815917059545756270,
272352052211929741177481040465874509958,
212766129321533786749376748332449021002,
266269893031315320604342757412190842725,
121380782612066225519536434518219693623,
195929906938516741484316199855931380293,
99195262908906632170885578640850755935,
263009376559608518803704194242365525525,
309800206859807775412589696852664790227,
131573731628168991961319157730849358327,
141720937765827826966314074662723604873,
129017960985734524674690241271984645824,
159151489843688409871781598615721200477,
257686277828835805861888537524528384321,
217911596488107371105233319433316193141,
287020406287330405295815286272746427563,
84961881230529726338341921330783143023,
157911975743726954665620219882076342042,
138636559288417606433786675829014600517,
255830267990549876543140966055639546879,
327034449979574547527852093787100957593,
48293076331968751348341122944778698622,
292040846713055698737485887411987117351,
130906395341356498294771202416348703659,
202932343918123468646892103461270691815,
165968848201904947300112853249437747481,
13546197728644117634500844016158827754,
231091355986933663616789018306176881232,
272152432010263763577376648498222460165,
256283552492794740053318403392972356459,
82671215741198668657518316195774795446,
145761090231884992163985676370914093065,
322675536459108477000369124000312599989,
14197704224840729301562003820134942501,

136938209869224707816263855841346290972,
219414058536665758932292819833115963375,
244729045291833285250197037647012475938,
71207357280102166585217671100953639534,
66554991494811355350654168165659778806,
283676172604429919290158237787805966462,
267038010562214812780069322680794993330,
254555630007175458728943029812353716633,
279822290862474901731455110748339783214,
339170309245353328129665244387488297128,
215646360819000143043001826549716870096,
4728345959205597892780286197695074216,
240185360589753309250158703633547919279,
190475753888965490962244428745826083594,
308254754633572217380811521655687825597,
87345544325978071499270697604618160136,
308165702874642063206527110442535580229,
216950594645741682146459786925852772180,
294877454305978611427426950223105815564,
184734715176581757815540441062251503638,
54653570378502919719606790788363117679,
192585860465901074386880339830350385721,
298812653400491980752068985322770567736,
52780406958646201307038580860710747812,
182706864461294428036814579181897615592,
179908943312296955226098976388601652863,
11717222418888153149579825309897838368,
5535033533596923428636412566723275607,
81782624412521810211890550477471059084,
204191319498185731727714676476276042484,
142929737681178719573214550615797873735,
295547944115762039692231622023332841261,
200486143599660286145794926582846968426,
140959690205501165121664142006197134559,
109965587051151492530313558904094566679,
245478529264642528389813852393441072743,
19267909654323002880577663760303258513,
333085716438887902103733124948606757216,
312134961022873715467172001551980940211,
261940151263210548939703874319248250586,
233361832072713971669070436534588907739,
314935512177767670558461506170528645596,
106914003508187481277285482622439992391,
295923002367029557168411776372754194418,

83712971190221035702817684959671100666,
126013910359773873994509072089741767886,
216718690415492122091536089741376261149,
195068806573658167191871274766899953143,
31319344575804393827811501982656779974,
66948552485116972873304098918114531668,
198217867802469534833178143461296767662,
260626968205912347633236985752599537651,
154060228089693351623594990270228065465,
143090230662899433989420334584057479034,
105629873233653948715458618345160168682,
305734986046605698415876061227880551216,
200813879875354120450378120159341635544,
79003418494931661483944882881731881937,
227947830498859161041871989074913356652,
224760350232719626375964387370770952692,
154433433392544179088370414851413342882,
116932469674511686835770690157951754773,
282904903574858181204330129686365969180,
81489158368252151450582507681169866921,
319823318572315621326327276793092942643,
67151948157578189871223432170423292403,
160717380090503314178459875749803192909,
243286987873723919581331294832592404913,
279571613532436715679739555498290394314,
226285857714451828378357555234038302735,
101943708956297020508686910680273389534,
254113342794894635121251544465177687420,
227687839983217493970236441081790012409,
264184475058905649178152181711434036421,
312775165999163239005682721376691433412,
304272633541968470751070771994040243434,
215503413846321205737013424652348436612,
77091025418435955695560271207932505985,
148365016630132017778621240137400616879,
5668053715824232638001717408281100574,
188508351176612838273070947046849742471,
200576175008094651388125332017843554978,
153503605468353069665535361801028085568,
67867120556149395326298810043600480834,
112329558159897508070942930927748183906,
214719634430009160284003717168048258292,
291255912531865458159313639223879168242,
53607922536152608108313438820710726892,

318053876413132937886067642674068077283,
158218523755664133496440864078813602137,
240263499285150466238908762738367789790,
96429685156820874124039420836374753321,
336708122573372322419337049472993514236,
13769155281421039165130675595440172593,
15842479414999049440285564479150638398,
193159337365137200781422228290598472540,
174622863911252414619663011550383200790,
228756986215399275259760539243722009386,
269044933251840000682586662118647862375,
323156339452321964182876981975362010199,
262083030946757373884249628722415493466,
283636747464525161278027301994126913129,
266577244807624199943525653897763711963,
149001156209679542422178653898831723754,
136736083148661709392986287536213639006,
253689725297935261295612327815465280463,
197567590099878083852053937845675148219,
272928682389590485060293846368572133526,
156811329329872315351078536327486207776,
153763449757520122598162848508905407440,
172313337380699268833320746756871642456,
122324319949502323905362304597066509514,
256980033153225564130619427723318465376,
301843340461160926979118650403109584656,
176149135333532945435043164658183702228,
101983759093416936961747038132062143774,
19086432660380303953267967970201080718,
187368005332428685913248750883258619685,
2065942305936432987560361966944064390,
239383455504231757590101534268378598522,
309503838436605698445854280182908159820,
37551052515077402260271494236895633467,
29520115197304771805195656098152674762,
219015485052758110105532284604975758184,
336075068508072172117332713825461347726,
174433999618537368361566099223996908886,
173459993554355644590239316695506538814,
243032044650523226019410202925000061336,
231169063344494160035754457886151528707,
133046054526646838021107142066339867044,
141007592828000701598436530488419587931,
68615960014465301878461113101574023740,

10776369157835438922220050344122188493,
241595773968688261835867233148104284227,
218317924326218218967371274025455087917,
84901590936722917831150815104057587070,
204691466349150370114204839008653254863,
203139823993375387181442353501469802698,
187850474688533250554859914311268090112,
236657549268327338387369623641602752897,
129276528679839095475863453598783371582,
209046115597862391279138054323290154986,
273524188812111931723873878907927970113,
64851042808577307479508616178691784977,
31060359054517163103240694893381099233,
205466337740059579309878727842956028812,
323209618251123162807427658004187412994,
244946703718602716877896638224922132592
];

KnownNonce=[0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 1,
1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 0,
0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 1,
1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1,
0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 1,
1, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0,
1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0,
0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 1,
1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1,
0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1,
0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 0,
1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 0,
1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0,
0, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0,
1, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1,
0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1,
0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0,
0, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1,
1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0,
1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0,
1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0,
0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0,
1, 0, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1,
0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0,
1, 1, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0,
1, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1];