

Die Zahl π

Die Zahl π hat unendlich viele Nachkommastellen. Bekannt sind etwa 1,2 Billionen Nachkommastellen.

Schon die frühen Babylonier rechneten mit der Kreiszahl. Mit $\pi = 3 + \left(\frac{1}{8}\right)$ verfügten sie sogar schon über einen erstaunlich guten Näherungswert. Die Ägypter konnten ebenfalls schon π herleiten, wie das Papyrus Rhind aus dem 17. vorchristlichen Jahrhundert zeigt. Die Ägypter berechneten ihren Wert zu $\pi = \left(\frac{16}{9}\right) \cdot 2 = 3,160\,449$.

Archimedes von Syrakus (287-212 v. Chr.) konnte über Berechnungen bei regulären Vielecken mit bis zu 96 Seiten π schließlich auf $3,1408 < \pi < 3,1429$ eingrenzen.

Der Mathematiker Ludolph van Ceulen bestimmte im Jahr 1596 mithilfe eines Vielecks von 262 Seiten in dreißigjähriger Fleißarbeit 35 Dezimalen von π . Noch zu Lebzeiten äußerte er die Bitte, diese Ziffernfolge in seinen Grabstein zu meißeln. In den folgenden Jahrhunderten wurde weiter gerechnet. Im Jahr 1874 veröffentlichte William Shanks schon 707 Nachkommastellen. Seit Mitte des 20. Jahrhunderts helfen Computer bei der Bestimmung der Nachkommastellen. Der japanische Mathematiker Yasumasa Kanada berechnete in über 300 Rechenstunden mehr als 1,2 Billionen (1241100 000 000) Dezimalen. Dabei entdeckte er in den Zahlenkolonnen auch die für π charakteristische Ziffernfolge 314 159 265 358.

π ist eine unglaubliche Zahl und es gibt immer wieder Unglaubliches dazu: Der Nil (Fluss in Afrika) misst mit allen Windungen eine Länge von ca. 6670 Kilometern. Misst man die Luftlinie von der Quelle bis zur Mündung, ergibt das eine Strecke von 2120 Kilometern. Teilt man 6670 durch 2120 ist das Ergebnis 3,14, also π . Das ist so bei allen langen Flüssen auf der Welt. Tatsächliche Länge geteilt durch die Luftlinie ergibt immer mehr oder weniger π .

Ab der nächsten Seite findest du die ersten 89 000 Nachkommastellen der Zahl π . Wenn du lange genug suchst, kannst du vielleicht dein Geburtsdatum in den Nachkommastellen von π entdecken.

Table with 12 columns of numbers, ranging from 6300785920 to 2977541327.



9260019228	4778313837	6325361210	2533693581	2624086866	6997382759	7736568222	7907215832	7488886423	6934639616
4363308730	1398142114	3030600873	0666164803	6789840913	3592629340	2304324974	9268878316	4360268101	1309570716
1419128306	8657732353	2639653677	6131596555	6131596555	3584999398	6005651559	2193675997	71793019	7446881483
7110320650	3693192894	5214026509	1546518430	9936553493	3371834252	9843367991	5939417466	2239003895	2767381333
0617747629	5749438687	1697845376	7219493506	5908757119	1772087547	7107189937	9608947745	1265475750	1871194870
7387367858	9020061737	3321075693	3022163206	2843206567	1192096950	5857611739	6163232621	7708945426	2146098584
1023781321	5817727602	2227381334	9541048100	7099489919	7199489919	7796388353	0734443457	5329759142	6376840544
2264784216	0631227696	4696715647	3999043715	9033239065	6072664411	6438605404	8388471619	121090870	1019130726
0710441141	432197679	6828547885	5247794764	8180295973	6049439700	4795960402	9274629920	3572099761	9501403483
1538094771	4601056333	4469988208	2212058728	1510729182	9712119178	7642488035	4672316916	5418522567	2923442918
7128163232	5969654135	4858957713	3208339911	2887759172	2611527337	9010341362	0856145779	9239877832	5083550730
1998184590	2595835598	9260553299	6737704917	2245493532	9683300002	2301815172	265578752	4058832249	0858212800
8974790932	6100762578	7704286560	0699617621	2176845478	9964407050	6624171021	6624171021	2374302291	5535820078
0141165348	0656474882	3061500339	2068983794	7662550365	4982280532	9662862117	9306284301	7049240230	1985719978
9488368971	8304380518	2174419147	6604297524	3725168343	5411217038	6313794114	2209529588	5798060152	9387527537
9903093887	1683572095	7607152219	0027937929	2786303637	2687658226	8124199338	4808166021	6337221547	1014300737
7537792699	0695871212	8928801905	2031601285	8618254944	2031601285	4883465311	6326504076	4242839087	0121015194
2319616522	6842200371	1230464300	6734420647	4771802135	3070124098	8603533991	5266792387	1101706221	8658835737
8121093517	9775604425	6346949997	8725112544	0854222274	8109148743	0725986960	2040275941	1789425812	8188215995
2359568979	1811440776	5335432175	7595255536	1581280011	6384672031	9346507296	8079907939	6371496177	4312119402
0212975731	2516525376	8017359101	5573381537	7200195244	4543620071	8484756634	1540744232	8621060997	6132434875
4884743453	9665981338	7174660930	2053507027	1952983943	2714253711	5576660002	5784423031	0732495515	3394506048
6222764966	6876240793	2435319299	2639253731	0768921353	5272732108	0889819339	1686682789	4828117047	2624501948
4097009757	6092098372	4090074717	9733407881	4182519584	2598096241	7476101382	5264395513	5259311885	0456362641
8830033853	9652435997	4169313228	9471987830	8427600401	3680747039	0409723847	3945834896	1865397905	9411859931
0356168436	8692194853	8205578039	5773881360	6795499000	8512325944	2529724486	6667668346	4140218991	5944565309
4234406506	6785194841	7766779470	4720419588	2204329538	0326310537	4948831221	8039127967	8446100139	7267538921
9511911783	6587662528	0836900532	4900459741	0947068772	9123282143	0463533728	3519953648	2743258331	1914445901
7809607782	8835837301	1185754365	9958982724	5319253105	8811502630	7542571493	9430244539	3187017992	3608166611
3054262539	9583389794	2971602070	3387678150	3301028012	0095997252	2222808014	2357109476	0351925544	4349299867
6781789104	5559063015	9538097618	7592035893	7341978962	3589311259	8390259831	0267193304	1892151096	8915622506
9659119828	3234555030	5908173073	5195503721	6658702880	5399213857	6037035377	1051780212	8012956684	1984140362
8727256232	1442875430	2120190947	7210734741	3497551419	0737043318	2766261772	7599688882	6027225247	1336833534
5281669277	9591328861	3817663498	5772893690	0965749562	2871030243	6259077241	2219094300	8717556926	2575806570
9912016659	6224360802	4287002454	7362036394	8412559548	8172727247	3653467783	6472019183	0399871762	7037515724
6499222894	6793232269	3619177641	6146187956	1356699956	7783068290	3165896994	3076733350	8234990790	6241002025
0611305734	4300695745	4746821756	9044165154	0636584680	4636926212	7421107539	9042188716	1276177870	7267538921
5775223889	1845995233	7629237791	5585744549	4773612955	2595222657	8636462118	3775984737	0034797140	8206994145
5807190802	1359073226	9233100831	7595106590	1912129479	5408603640	7573587502	0589020870	4579670007	0552625058
1142066390	7459215273	3094068236	4944159089	1009220296	6805233252	6619891131	1842016291	6310768940	8472356436
6808182168	6572196882	6835840278	5500782804	0434537101	8365109695	1782335743	0305048526	5373807353	1074185917
7056103973	9506264035	5442275156	1011072617	493063472	3804990666	9221619711	9425912044	5084641726	3835899382
3994651739	5509000859	4799001360	2667426149	7290066467	1150671754	2217703877	4507673563	7421547829	0591101261
9157555870	2389570014	0511782264	6989944917	9083017954	7587676016	8094100135	8376135785	9135692445	5647764464
1786671153	9195135769	6104864922	4900834467	1548638305	4477914330	0976804868	7834818467	2733758436	8927243104
4740680768	5278625585	1650920882	6381323362	3148733336	7147645204	5087662761	4950389949	5048095604	6098960432
9123358348	8599902945	2640028499	4280878624	0398118148	8476730121	6754161106	6299955536	6819312328	7425702063
7383520200	8686369131	1733469731	7412191536	3324674532	5630871347	3027921749	5622701468	7325867891	7345583799
6435135880	0959350877	5563562488	1049385299	9007675135	5135277924	1242927748	8565888566	5132473025	1471021057
5352516511	8148509027	5047684551	8252096331	8990685276	1443513821	3662152368	8905787866	6428328881	6028377482
0355060160	2989400911	9713850179	8716836337	4413927597	3644017007	0147637066	5570350433	8121113576	4150184518
2141361982	3495156601	0647527125	7593518530	4332875537	7803075095	6742544268	4712219618	7091785607	8393614451
1383335649	1032564057	3389866717	8123972237	5193164306	171385953	9474367843	3926709867	1245221118	9690840236
3274114966	0124348309	8929941738	0305884171	6661307304	0067588380	4321115553	7944060549	7721705942	8215148861
6567277124	0903387727	7456290971	1013488518	4374118695	6554497457	3684521806	6982911045	0580042998	8795389902
7804383596	2824094218	6055628778	8428802127	5538848037	2864001944	1614257499	9042720095	9520465417	0598104989
9675045119	3647117277	2220436102	6140797508	0968697517	6600237187	7483480161	2031023468	0567112644	7661237476
2785219024	1202569943	5347162266	6089367521	9833111813	5111465038	5489502512	0655772636	1454736044	2685949807
4396932331	2971273771	5734709971	3952291182	6534851555	8713733662	9102042714	3025037632	6950135091	1612952993
7858646813	0722648600	8270881333	5381937036	8259886789	3321238327	0532976258	5738279009	7826460545	5985551318
3668884462	8265133798	4916678394	0976135376	6251798258	2496634587	7195012438	4040359140	8492097337	5464247448
8176184070	0235695801	7741017769	6925077814	8933866725	578956458	9851056891	9609243988	4156928069	6983352240
2256345704	9731224520	9354193837	0048431833	5719651662	6721575524	1934019330	9196582920	9196582920	9696562476
6768365964	7019595754	7393455143	3741370876	1517323677	2042273856	7427917069	8204549953	0959188724	3493952409
4441678998	8463198455	0485239366	2972079777	4528143994	1825678945	7795712552	4268260899	4086331737	1538896262
8896294021	1210888442	7376568624	5276121303	7101730078	5135715404	5330415079	5944777614	3994737803	7724366469
7324713841	0492124314	1389035790	9241603640	6314038149	8314819052	5172093710	3964026808	9548325772	7945456404
2701757722	9041732347	9607361878	7889913318	3058430693	9482596131	8713816423	4672187308	4513387721	9086975104
9428437693	2502498165	6673812660	6159417682	5250999374	1672883951	7440669325	4965340310	1452225316	1890092353
7648637848	2881344209	8700480962	2717122640	7489571939	0029185733	0746010436	0729190945	7679946149	2929042798
1687729426	4877299528	5843464777	5386906950	1489841339	2454039414	4680263625	4021186143	1703125111	7577642829
9146445334	0892097696	1699098372	6523617687	4560589470	4960970136	9749095230	7208268288	7890730190	0182534258
0534342170	5928713931	7379931424	1085264739	0948284596	4180936141	3847583113	6130576108	4623668372	3765951349
2615824516	2215521348	7924414504	1756848064	1206365201	7038633012	9532777699	0231186480	2006755690	5682295016
3549319923	0591424639	6217025329	7475731140	9422018019	9368035026	4956369558	6642590676	2685687372	1103391567
9383989576	5565193177	8830002416	1353956243	7777840801	7488193730	9502069990	0890899328	0883974303	6773659552
4891300156	6332940779	4713961546	4534088791	5103006513	2193448667	7192575907	9468078798	1942501958	2622320395
1312520141	0996053126	0696555404	2486705499	8678692302	1746899009	5485707256	7297879476	9888831093	4874642464
0071818316	0331655511	5342761556	2240547447	3378049246	2149521332	5852769884	7336269182	6491743389	8782478927
8468918828	0546699823	0368993978	3413747587	0258057163					

5745965921	2053034131	0111827501	3069615098	3551563200	4310784601	9065654938	0654252522	9161991819	9596027523
2770224985	5738824899	8827074659	3635576858	2560518068	9642853768	5077201222	0347920993	9361792682	0659014216
5615925306	7379445689	4907085326	3568196831	8617722682	9991147261	5732035807	6462981162	4401331673	7942788689
2290325933	4986179702	1994981925	7396176730	7583441709	8559222170	1718257127	7753449150	8205278430	8046194608
3521740200	5838672849	7094110232	6695392144	5461066215	0064106747	4020700918	9911951376	4669044812	6725369153
7162290791	3854039375	6007783515	3374167747	9421003840	0230895185	0994548779	0393461222	2086506016	0500351776
2648316111	532358770	5073541279	7347387808	1193253055	1124369797	4991495186	4991495186	0535920403	8302357163
5272763087	4693219622	1900642608	8618367610	3346002255	4774778136	4101269190	6569686495	0126883762	9690723396
1276287223	0411418136	1006026404	4030035996	9889199458	2737662411	4613744804	0596970625	67676472376	6065541618
5746905272	2923822827	5186799156	9833907476	714610302	2776606020	0612468764	7772881909	76791613354	01098814027
5799217416	7678799231	6039635694	9285151363	3647219540	6111717673	8737255572	8522940054	3617851765	0230754469
3869307873	4991103521	8253292972	6044553210	7978877114	4989887091	1511237250	6042387537	3484125708	0604069052
0584521227	5453384800	8205302450	4565176695	1857691320	0042816758	0549248117	8051983264	805495792	8297301291
0531838563	6821206215	5312886685	6495651261	3892261367	0640939533	3457052698	6959692350	3530942245	4386527867
7673027540	4027022463	8448355323	9914751363	4410440500	9233036127	1496081355	4905315390	2100229959	5756583705
3812619656	8314428605	7956696622	1547216956	2087001372	7768536960	8407048333	2513279311	2232507148	6302069512
4539500373	5723346807	0946564830	8920980153	4878705633	4910923660	5755405086	4111521441	4814346304	3727327104
5027768666	9531075883	2333485784	0297160925	2153260925	5893265560	0672124359	4642550659	9677177038	8445396181
6328796144	6081778927	2171836908	8801267782	0743010642	2524634807	4543004764	9288555340	9062185153	6543554741
2547615276	9772667769	7727707583	1580141218	5688011705	0283652755	4321480348	8004442979	8004442979	04556416195
7212784508	9284898064	2649742709	0579129069	2178072987	6947797511	2447305991	4060506299	4689428093	1034216416
6299356148	2813099887	0745292716	0484336308	1840412646	9637925843	0941854422	1635908457	6146078558	56224738149
3142707826	6215185541	6038702068	7698046174	7400808324	3436653823	5455510944	9498431093	4947599446	7276365535
2517662706	7721941831	9197719637	8015702169	9336750837	6005716345	4643671776	7233875886	4340564487	1566964321
0412825956	4534984138	8412890420	6820470076	1559691684	3038999348	3667935425	4921032811	3363184722	5923055543
8305820694	1675629992	0133731754	8912203723	0349072681	0685344540	3599356182	3576312837	7676406310	1312533521
2141994611	8693508331	7658785204	7112364331	2267651299	647132521	7513553261	876719423	8908001827	3727327104
1352835848	8844411176	1234101179	9187092365	0718485785	6221021104	0097769944	5312179502	2479578069	5065329659
4038398736	9907240797	6790408267	9400761872	9547835963	0927390945	7697366164	3405359792	2192858705	7495748169
6694062334	2726197335	1813662606	3735982575	5524965908	4726123666	8283605928	3418558480	2695841377	2558970883
7899429105	4980033111	3884603401	9391661221	8669605849	1571485733	5682861495	0001909759	1125218800	3964197621
6355937574	3718011480	5594422987	3041819680	8085647265	7135476128	3162920044	9880315402	1055305970	7666632674
9328308916	8809323592	9008187841	1985738317	1926167288	3491840242	9721290434	9655269424	2640255964	1640255964
3484006758	6769035038	2320572934	1329815935	3304444649	6829441367	3234421583	8076169483	1219333119	8190610961
4295220153	6170298575	1055943264	6146850545	2684975764	8078080092	2133581137	8197749271	7685450755	3832876887
4474591593	7311624706	0109124460	9829424841	2875202244	6259447763	8794949197	8404468292	5736096853	4549843266
5368628444	8936254011	1817793806	4416165312	2360021491	8168769467	3984075171	7630751684	9856359201	4868929431
0594020245	7969622924	5666448819	6757629434	9535326382	1716133957	5779076637	0764569570	2597388004	3841580589
4336137106	5518599876	0075492418	7211714889	2952217377	2114608115	4344982665	4798725800	5667472405	1122007383
4592715757	2771521858	9946948117	9406444663	9943237004	4291140747	2181802248	2583773601	7346685300	7449855647
1542003612	3593397312	9144585915	2288740871	9508708632	2188372882	6282288463	1843717261	9033057771	4765156414
3822306791	8473860391	4768310814	1358275755	8536435977	2165002827	7803713422	8696887873	4979509603	1108899196
1433866640	6845069742	0787700280	5093672033	2786262963	2164323488	2164323488	1555755701	8460980704	6478791224
3637555666	8678067610	5449550172	6079114293	0831285761	2544819444	4947324481	9093795369	0082063846	3167822506
4809531810	4065702543	2760438570	3505922818	9198780658	6541218429	9217273720	9551032422	5107971807	7833042609
0867942734	2895735555	9252723805	5114404380	0123904168	7716445180	2264916816	4192740110	6451622431	1017000566
9112173318	9423400547	9596846698	0429801730	2576046733	2821299621	5368488140	4102194463	4246462207	4557564396
0452985313	0714090846	0849965376	7803793201	8991408658	1466217531	9337665970	1143306086	2500982956	6917638846
0567629729	3146491149	3704624469	3519840395	3444913514	1193667933	3019366176	6365255514	9174932307	9807722808
6085962611	2660504289	2969665356	5251668888	5572112276	8027727437	0891738963	9772257564	8905334010	3885593112
5679991516	5890250164	8696142720	7005916056	1661597024	5198905183	2969278935	5503039346	8121976158	2183980483
9605625230	9146263844	7386296039	8489243861	8729850777	5928792722	0685548072	1049781765	3282210187	4767668972
4884113956	0349480376	7270363169	2100735083	40793865261	83485074824	9644859742	9644859742	3742261167	0426687083
1925040997	6153190768	5577032742	1785010006	4419841242	0739640013	9603601583	8105659284	1368457411	9102736420
2741637234	8821454210	1347716529	6031284086	5841978795	1116511529	8278146203	7913985500	6399960326	5912485253
0849369031	3130100799	9771913622	3086601109	9929142871	2493885416	1203802041	1340188887	2196934779	0449752745
4288072803	5093058287	5442075513	4816660927	8793535665	2125562013	9988249628	4787262144	3236285367	6052591450
4683776352	8258765213	9156480972	1419296755	4938437558	2600253168	5363567313	7926247587	8049445944	1834291727
5698837622	6261846365	4527434976	6241113845	1305481449	8363117897	8448973207	6719508784	1586188796	9295581973
3250699951	4026015116	7552975057	5437810242	2389579257	8656212843	2731202200	7167305740	6928686936	3930186765
9582513264	9914595026	0917069347	5194089753	5746401683	0811798846	4524736189	5605647942	6358070562	5632811892
6966302647	9535951097	1276591362	3318086692	1535788607	8127599105	3717140220	4506186075	3748663063	5059148391
6467656723	2057145168	8617079098	4695932236	72494637375	3099607074	2589220481	5057991327	1208858378	1117685214
2693347869	2189524062	2657921043	6203488529	2626798401	3953216458	7911515790	5046057971	0838983371	8640380244
1751134722	6472547010	7947939969	5355466961	9726763255	2299146549	3349966323	4185951450	3609803440	9221220671
2567698723	4279407088	5707047429	3173329188	5238967219	7135392449	2426178641	1886377909	6281448691	7869468177
5917171506	6911148002	0759432012	0619696377	9510322708	9029566085	5622254526	0261047603	0261047603	0092817210
6819861855	3780982018	4711541636	3032626569	9283424155	0236009780	4641710852	5537612728	9053350455	0613568414
3775854429	6779770146	6029438768	7225115363	8011917581	5402812081	8255606485	4107879335	9892106442	7244898618
9616294134	1800129513	0683638609	2941000831	3667337215	3008352696	2357371753	3073865333	8204842190	3081864491
8409372394	4033405244	9095545580	1640646076	1581010301	7674884750	1766190869	2946098769	2016912021	8168829104
0870709560	9514704169	2114702741	3390052253	6408348128	7035303102	3919699978	5974139085	9360543359	9697075604
4601342424	5368249609	8772581311	0247327985	6207212657	2499003468	2938868723	0489556225	3204463602	63985482252
5841646432	4271611419	8178024825	9556354490	7219226583	8636626637	5083594431	4877635156	1457107455	2801615967
7048442714	1944351832	7569840755	2677926411	2617652506	1596523545	7187956673	1709133193	5876162825	5920783080
1852068901	5150471334	0386100310	0559148178	5211038475	4542933389	1884441205	1794396997	0194112695	1195265649
1959418997	5418393234	6474242907	0271887522	3534393673	6336632003	0723274703	7407123982	5620246627	5917409019
9762452056	1985576257	6000870817	3082883444	3818310700	5451449354	5885422678	5785519153	7229237955	5494333410
1744201966	0090696641	5612732297	7702212179	5186837635	8022255128	8164700219	9234886404	9234886404	6460047143
2118636062	2527011541	1222838027	7853891109	8					

3538676511	1950793732	8208314626	8960071075	1755206144	3378411454	9950136432	4463281933	4638905093	6545714506
9008644834	4018042836	3390513578	1572739733	3453728421	3372174065	7757710798	1037755572	506795976	9018899584
9413019599	9573017901	2401939086	8135658553	9661941371	7944876320	7986880037	1607303220	1047235722	6689680188
2123424391	8859841689	7227765219	4032493227	3147936692	3400484897	6059037958	0946960417	5427961378	2553781223
9476461478	3292697654	5162290281	7011004378	4603875654	4151739433	9600489153	1881757665	0500951697	4024156447
7129365661	4253949368	8842305174	0012992055	6854289853	8979426699	5677702708	9146513736	8922061044	1548166215
6804219838	4767308717	8759027920	9175900695	2734566820	2651337311	1518000181	4341209626	0165862982	1076663523
3617740078	3778342370	9152644063	0540718078	4335806107	2961105550	0204151316	9637304684	9213356837	2654003075
0982908936	4612047891	1147530370	4989395283	3457824082	8173864413	2271000296	8311940203	3234564208	2647327623
3830294639	3789983758	3655455991	9340866235	0909679611	3400486702	7123176526	7123176526	2511186035	4043755448
4186935197	3365662177	2359229396	7764632515	6202348757	0113795712	0962377234	3137021203	1004965152	1119760131
7641940820	3437348512	8526029133	3491512508	3119802850	1778557107	2537314913	9215709105	1309650598	8599993156
0863655477	4035518981	6673353588	0048214665	0997414337	6118277702	3351910741	2175728415	9258087259	1315074606
0256349037	7726337391	4461377038	0213183474	4730111303	2670296917	3350477016	3210661622	7830027269	2833655840
1179141944	7808748253	3607144032	9625228577	5009808599	6090409363	1263562132	8162071453	4061042241	1208301000
8587264252	0112624801	4264751942	6184325853	3867538740	5474349107	2710049754	2811594660	1713612259	0440158991
6002298278	1079603519	4080046513	5347526987	7760952783	9984368086	9089891978	3969353217	9980139135	4425527179
1022539701	0810632143	0485113782	9149851138	1969143043	4975001899	8068164441	2123273328	3071928243	6240673319
6554692677	8511931527	7511344646	8905504248	1133614349	8460484905	1258345683	2664415284	8971397237	6040328212
6602535166	9391408204	9947320486	0216277597	9177123475	1097502403	0789357599	3771509502	1751693555	8270725339
1189233407	0223832077	5858021371	7477837877	8391015234	1320984894	2345961369	2340497998	2793041444	6316270721
4796117456	9757196812	3929191374	0982925007	5619520748	3424329598	2898980529	2333664154	1925636738	0689494201
4712413405	2507220406	1794355252	5552250885	4879086566	8314542835	1677505422	9480327478	3044056438	5815919526
6675828292	9705226127	6287110401	3480178722	4801789684	0524079243	6058274246	7443076721	6452703134	5135416764
9668901274	7868010102	9513386269	8649748212	1186290403	3769156857	6240699296	3724930972	0162870720	0189835423
6903641492	7023696193	8547372480	3298550451	1208919287	9829874467	8641291594	1753167560	2533435310	6267452545
0711418148	3239880607	2971402347	2552071349	0798398982	3119802850	5090936566	7878992383	1925636738	4425527179
3228895388	3773173489	4112275707	1410959790	0479193010	4674075041	1435381782	4646307959	8955563899	1884773781
3413470702	4647362111	2048986226	9918885174	5625173251	9341352038	1158633501	2391305444	1910073628	4475675141
6105041097	3505852762	0444891909	7890198431	5485280533	9857778443	1393388399	4310444465	6692445508	8594631408
1751220331	3906815965	9251054685	8013133838	1521764182	1043342978	8826119630	4431113887	9625874609	0226130900
8499754303	9577124233	0616906262	9194039214	3974027089	4777663702	4881554993	2245882597	9020631257	4369109463
9325280624	1642476868	4954553249	3801763937	1615636847	8598237159	0238542126	5840615367	2286071317	0267047013
1145261063	7653833903	1592194346	9817605358	3803106128	8785205154	6933639241	0884676320	0956708971	8367490578
1630851581	3816196688	2222047570	4375906143	3804072585	3862083565	1769984267	7452319582	4182683698	2701602374
1493836349	6629351576	8540613973	4274647089	9685618170	1605511048	8097155485	9118617189	6680259735	4170542398
5135560018	7203350790	6094642127	1143993196	0465274240	10588222535	9773481519	5325854049	5255854049	396010865
7937980586	2014336607	8825219717	8090258173	7087091646	0452727977	1535099103	4073642502	0386386718	2025228796
9445838765	2947951048	6607173902	2932745542	6785669776	8659399234	1683412227	4663015062	1553205026	5534146099
5249356050	8549217565	491383095	8906536175	6938176374	7364418337	8974229700	7035452066	6317092960	7591989627
7324230902	5239744386	1014263098	6877339138	8251868431	6501027964	9114977375	8288891345	0341148865	9486702154
9210108432	8080783428	0894172980	0898329753	6940644969	9031253998	6391958160	1468995220	8806622854	0841486427
4786281975	5466292788	1462160717	1381880180	8405720847	1586890683	6919393381	8642784545	3795671927	7997923264
6516675920	1105799566	3962598535	5127635587	6814021340	9829016296	8734298507	9247184605	6874828331	3812591619
6247615690	2875901072	7331032991	4062386460	8333378638	2579263023	9159000355	7609032477	2813388873	3917809696
6601469615	0317542267	5112599331	5529674213	3363002229	6490648093	4582008181	0618021002	2766458040	0278213336
7585730190	1137175462	7263059044	3531313190	3609248909	7246427928	4555499134	9000518029	5707082919	0525567818
8991389962	5138662319	3800536113	4622429461	0248954072	4048571232	5662888893	1722116432	9478161905	5486805494
3441034090	6807160880	2822795968	6950133643	8142682521	7047287086	3010137301	1552368614	1690837567	5747637239
7631857570	3810944339	0564564468	5241830281	4810799837	6918512127	2019350440	4180460472	1626939445	7883770901
0597469321	9720558114	0787759897	7207200968	9382249303	2368305158	6265728111	4637996983	1375179376	2321511125
2349734305	2406221052	4423435373	2905655163	4066695061	61059287821	8707756794	1768087129	7378133518	7117931650
0331555238	2248773065	3444179453	4153952024	2444970341	0284774072	1881793882	6816751204	2299404948	1794494727
3289477011	1574139441	2284555218	2842492224	0658752689	1722727806	0711675404	6973008037	0396187877	9669488255
5614674384	3925701158	2954666135	8678671897	6612973112	6720007297	1553613027	5035561678	1776544228	7442114729
8816148027	0524380681	7653573275	5786025058	4708401320	8837932816	0087690813	0049249147	3682517035	3822196190
3901499952	3495387105	9973511434	7829233949	9187936608	6923013755	9636853237	3806703591	1442432685	6152102940
4259582639	3016780171	2866293928	3231057658	1741740202	1119695706	4799814031	5056330451	4156441462	3163763809
9044028162	5691757648	9142569714	1635984393	853272023	7812336938	0430128926	2637538266	7795034169	3343236075
0024817574	1808750388	4750949394	5489620974	0485442635	6371649959	4992098088	4294790363	6662975260	0324385635
2945844728	9445471662	0929749549	6616877414	1208821304	7702281611	6456044007	2363515811	4972973921	8966737382
6472047226	4222124201	6560150284	9713063327	9581430251	6013694825	5670147809	3579088965	7134926158	1613469018
0696508955	6310121218	4918058479	2272069187	1696316330	0448580201	0286065785	8591269974	6376617414	6393415956
9539554203	3146280265	1895116793	8074573315	7598460861	7370268786	7602943677	7805002446	7339133243	1669880354
0732323882	8184750105	1641331189	5370364884	2269027047	8052742490	6034920829	5475505400	3457160184	0725745369
3814553117	5354210726	5578356154	9987444748	0427323457	8800618731	4934156604	6352979779	4550753593	0479568720
9316724536	5472083816	5855560604	8089205009	7642460834	8987610134	5709394877	0029461957	1260195254	9255757109
038251714	8852526567	1045349813	4198033906	4152987634	3695420256	0802776144	2191431892	1393908834	5431317696
8510184010	3844472348	9488695209	8194353190	6506555354	6173358140	4554483788	4752526253	9496658699	9205841765
2780125341	0338964698	1864243003	4146791380	6190280596	0785488801	0789705516	9462152287	7309010446	7462497979
9926271209	5168477956	8482583341	4022664772	1084336243	7593741610	5367340419	5473896419	7895425335	0363018614
0095153476	6961476255	6518738232	9246854735	6935802896	0115367917	8730355315	9378363082	2486151777	7054157757
6561759358	5120166929	4311113886	3582159667	6188303261	0416465171	4846979385	4226216871	6140012237	8213779774
1312689772	6671299202	5922017408	7700769562	8347393220	1088159356	2862819285	6357189338	4958850603	8531581797
6067947984	0878360975	9601497334	2057270460	3521790605	6476032855	6927627349	5182203236	1441125841	8242624771
2012035776	3889599743	1823282787	1314608053	5335744942	9762179678	9034568169	8895535185	0447832561	6380709476
9516990862	4710001974	8809205009	5219436323	7871976487	0339223811	5403634754	8862684595	5159755193	7654011150
1406700122	6927447393	8885899438	5973024541	4801061235	9080362745	8528849356	3251585384	3832424932	5266608758
8908318700	7091002373	7710657698	5056433928	8543376583	4259675065	3715005333	5144899082	9388773375	2051459333
0496265314	1514138612	4437935885	0709446880	4					