

Hydration in Silica Based Mesoporous Materials; A DFT Model

Maciej Gierada^{a,}, Ivan Petit^b, Jaroslaw Handzlik^a, Frederik, Tielens^{b,*}*

^a Faculty of Chemical Engineering and Technology, Cracow University of Technology,
ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków, Poland

^b Sorbonne Universités, UPMC Univ Paris 06, UMR 7574, Laboratoire Chimie de la Matière
Condensée, Collège de France, 4 place Jussieu, 75252 Paris Cedex 05, France

Supplementary Material

1. Details on AIMD
2. Coordinates of the different models constructed

1. Details on AIMD

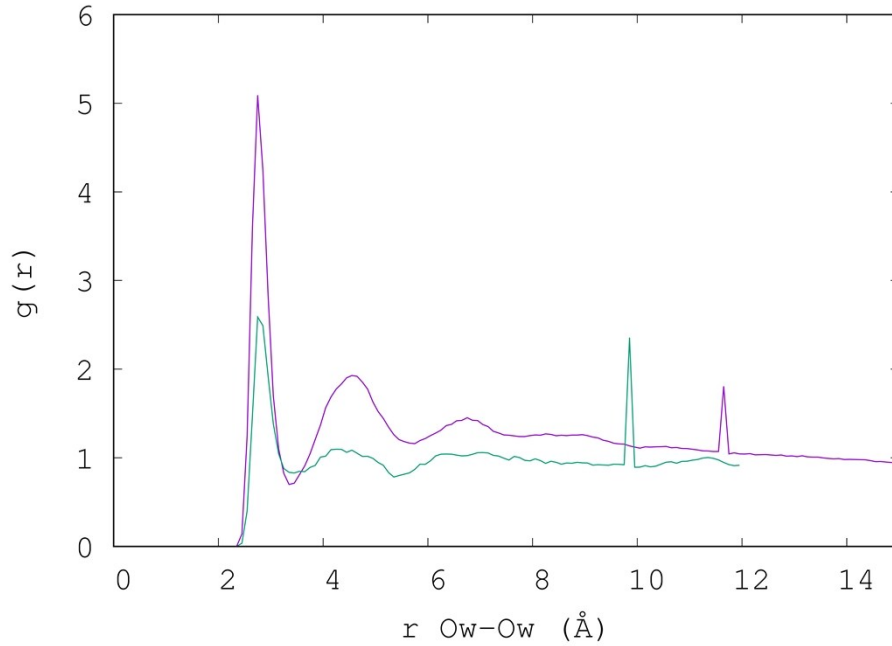


Figure 1S. Radial distribution function of the O_w oxygen atom of water in the hydrated model (purple) compared with which O_w oxygen one in a bulk water model.

In Fig 1 the radial distribution function (RDF) of the oxygen atoms of the water is reported. The RDF obtained for our hydrated model of MCM-41 is comparable with the RDF of a bulk model consisting of 32 molecules of water, obtained in the same conditions than for the MCM-41 model. The RDF is calculated according to equation Eq 1S. The positions of the 3 mains peaks are very similar. This indicates that the global behavior of the water molecules inside the MCM-41 channel is comparable with the behavior of the water molecules in bulk water. However, no specific information on the water/surface interface can be extracted from the RDF. The absolute intensity is different between both curves due to the inhomogeneous repartition of the water within the cell (no water molecules in the silica walls) and yielding a smaller average ρ_a (Eq 1S) than in the MCM-41 model, compared with the bulk water model. The peaks around 10 and 12 Å for bulk of water and MCM-41, respectively, are correlated with the periodicity of the hydrated model.

The radial distribution function $g_{a-b}(r)$ is calculated as:

$$g_{a-b}(r) = \frac{dn_{a,b}(r)}{4\pi r^2 dr \rho_a} \text{ with } \rho_a = N_a/V \quad (1S)$$

where $dn_{a,b}(r)$ is the number of b species in the shell centered on a of volume $4\pi r^2 dr$, N_a is the number of a species in volume V , the total volume of the unit cell.

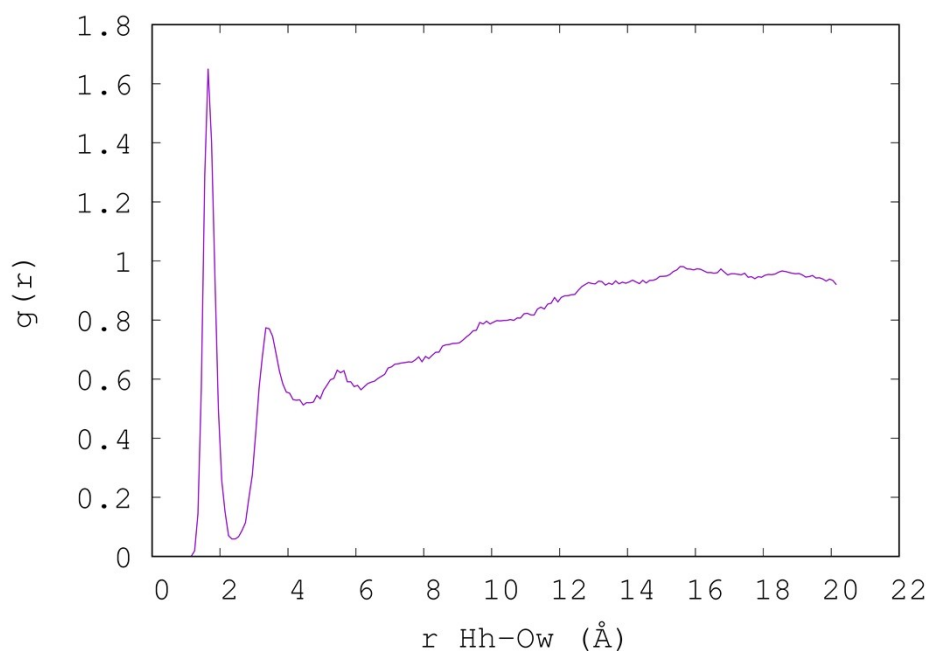


Figure 2S. Radial distribution function of the H_h hydrogen atom of the silanol groups and the oxygen atom of the water O_w oxygen atoms, in the hydrated MCM-41 model.

Figure 2S shows the presence of strong hydrogen bonds between the hydrogen of the silanol (H_{Si}) groups and the O_w oxygen atoms of the water. This can be seen by the presence of a fine peak at 1.65 Å. The second peak centered at 3.44 Å corresponds to the H_w - O_w distance at which the O_w oxygen of a water molecule is involved in a hydrogen bond with the O_h oxygen of the silanol group. Both types, donor and acceptor, of hydrogen bonds are observed.

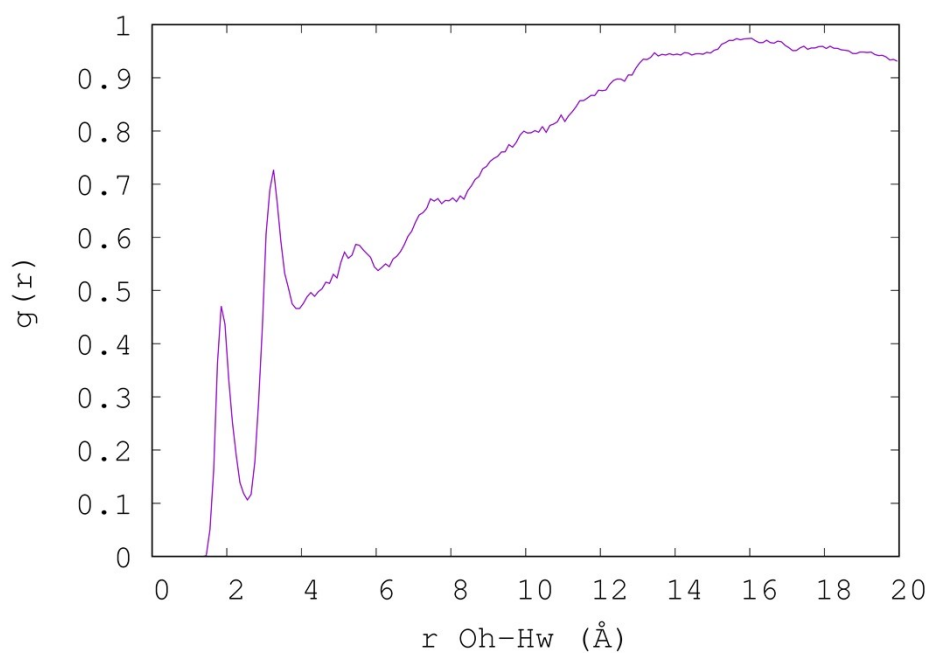


Figure 3S. Radial distribution function between the O_{Si} oxygen atom of the silanol group and the H_w hydrogen atom of water in the hydrated model.

The first peak in the RDF shown in Figure 3S is centered at 1.88 Å, corresponding to hydrogen bonds between the O_w oxygen of the silanol groups and the H_w hydrogen atom of the water molecule. This peak is relatively large, which can be explained by the fact that several kinds of silanol groups are present at the MCM-41 surface, and that the strength of corresponding hydrogen bonds formed between the silanol groups and the water molecules vary largely. This point can be related to the bimodal acidity of silica surfaces, studied earlier (See refs in Introduction). The second peak originates mainly by the distance between the second hydrogen atom of the water molecule involved in the first peak, and also of the second water hydration layer.

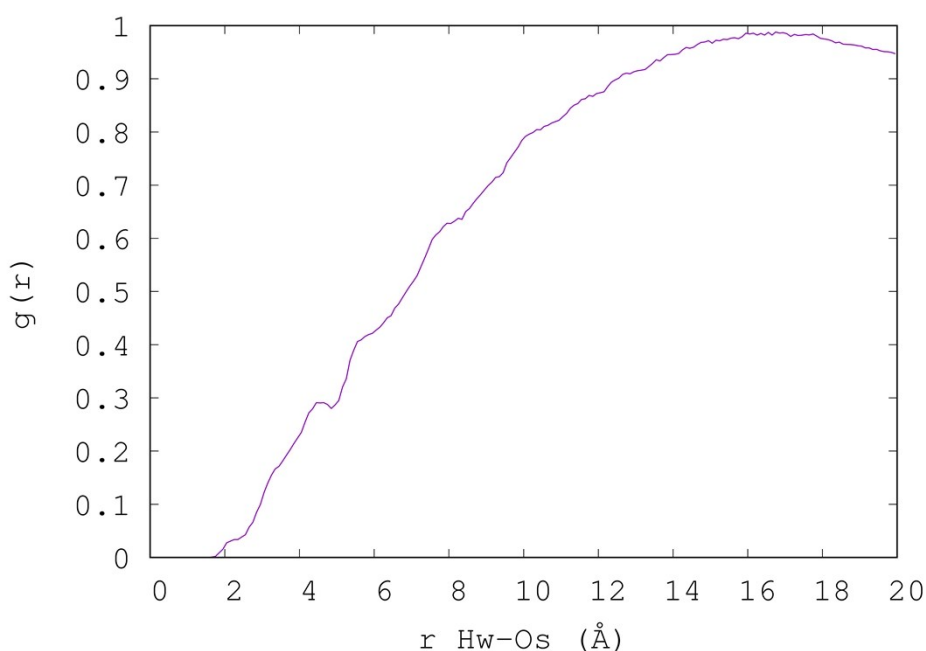


Figure 4S. Radial distribution function between the H_w hydrogen atom of a water molecule and the O_{Si} oxygen atom of the SiO_2 in the hydrated model.

In the RDF shown in Figure 4S one can see that no hydrogen bond appears between the H_w hydrogen atom of the water and the O_{Si} oxygen atom of silica, confirming the hydrophobic character of the pure SiO_2 areas on the surface, in which no silanol groups are present.

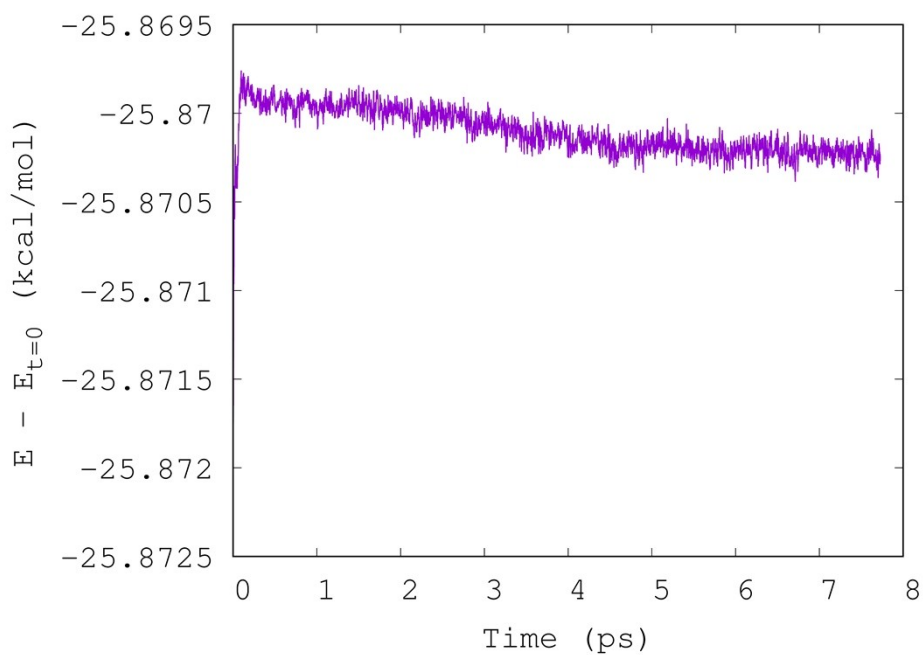


Figure 5S. Evolution of the relative potential energy ($E - E_{t=0}$) of the hydrated model along the trajectory.

The evolution of the potential energy of the hydrated MCM-41 model during the AIMD is presented in Figure 5S. Based on this figure the system is well equilibrate as from 4 ps.

2. Coordinates of the different models constructed

silica 04_117SiO2_35H2O O Si H

1.0000000000000000

36.2860362052188918 0.0640819676310382 -0.1413422386803697

17.6543010061881880 32.4690520118735932 -0.0416265576088041

-0.2790409530453203 0.0601290776181295 11.6013319841781346

O Si H

269 117 70

Direct

0.1883334885973323 0.3031179493796857 0.0461629596579881

0.3059309005666885 0.3830427696095010 0.7662448783069801

0.3261202103147726 0.3658687230951280 0.4017129956210396

0.3692281358019225 0.2942589850885036 0.9669115180521312

0.2978798697197281 0.3451833603301977 0.5752291688296693

0.0928711902214322 0.2757884101471917 0.7715417240576493

0.1652447073206373 0.3754732987358462 0.1588181150671561

0.3563824595769325 0.3721641223284455 0.9465816553992381

0.2593241592283186 0.3459087128183028 0.7593320955920803

0.2867302426009816 0.3248153428684604 0.3649893319426102

0.3470691606804485 0.3037191570789698 0.7488001350603113

0.2035435578826087 0.3600965705810722 0.3658376517308099

0.1410389708999293 0.2948597083172901 0.6456478297877285

0.1276819055170764 0.1966813318747759 0.8395790464152084

0.2362559446293191 0.3796847485279430 0.1897315175741759

0.1116758430307267 0.2596223688190894 0.0293625923766148

0.3595847127709936 0.2812902087867633 0.4637741815751139

0.2511141904486140 0.3024327251152091 0.5223633494927596

0.2397835977044964 0.3552659565534988 0.9812557874419983

0.2234906105808528 0.0991623514551269 0.4742380542282272

0.3898995079290175 0.2652049785693869 0.2564149943905225

0.0935498894947156 0.2179287136757940 0.3987033098756998

0.2254317159689146 0.2598571891370522 0.6294872955867936

0.1492803001443155 0.2599693664372774 0.2236454423475458

0.2231562162660532 0.2449885216549491 0.8796596406135916

0.3053595057430216 0.3593711905995750 0.0756019470472500

0.1295161146161238 0.2031558294169358 0.1967788082139865

0.1734688323071118 0.2711834874144147 0.4495348481864810

0.2545884954297878 0.2799386517846828 0.3010238989633590

0.4141381418112023 0.3147389861927859 0.3610383218205785

0.3083653006273119 0.2040444875391170 0.8757214213116996

0.2079099633022728 0.1611350384078863 0.8585971233725286

0.2870830978820977 0.2819788295657413 0.9020525837681705

0.2265526554604539 0.2205738895641911 0.3022269095468824

0.3381694187078125 0.2388160138381976 0.2956589101840602

0.2911734919079154 0.2990106446057350 0.1380215820994753

0.1913836699608002 0.2131426995382646 0.6294930402301815

0.1744052752301800 0.2007578906663209 0.3986447594943859

0.1915509944650211 0.1985745142863563 0.0668528374856066

0.2677014018623168 0.1817794389856726 0.7320871417961599

0.2389169090471835 0.1399416586826936 0.3103405462776395

0.2533916308462780 0.1760348357414455 0.4954447702398032

0.2049945842104722 0.3223544363197859 0.8400237134344217
0.1739959933891940 0.1427039822031789 0.6691258427798373
0.3842932616318595 0.3300626011112883 0.1453188383768149
0.0483241775159707 0.2505772477183699 0.8975352046140809
0.1431567231088620 0.3005985839991513 0.8727860803462347
0.0767368320448281 0.3547525334678595 0.7581693079563865
0.1641925993212182 0.4382253204857848 0.2752971587915392
0.1750228196295893 0.3097164306328392 0.2676601079082331
0.1086262993103977 0.3526510725064440 0.1175659668058976
0.2497902812574576 0.1265838074707594 0.6477659009253822
0.2440713696670948 0.1159925207712113 0.0439583538627655
0.1614009706845910 0.1420383641197878 0.3376847984825667
0.3664008570595527 0.2261810636201375 0.8424650847256320
0.2659851501117952 0.1703781841060551 0.9637354397753447
0.3005504163836061 0.2534581580869863 0.6938060336243297
0.4574986745689642 0.2643501151797584 0.1799266508646224
0.2972292340490184 0.2196724082433662 0.5023829739926997
0.4097943345334768 0.2021915539028126 0.4108679099995752
0.2906927449558782 0.2260555560424161 0.1381398726544157
0.1722502880595141 0.1158389918368598 0.8793441313929060
0.2245870606388330 0.0818017128240772 0.2353828170952880
0.0702708674989084 -0.0003952785975491 0.3630300557546685
0.0327135491773441 0.1529984429039994 0.3367773079937255
0.0482910722460054 0.0296334255830726 0.7133200587091665
0.0147469597697480 0.1983073099938226 0.7088704521144913
0.2287515179195176 0.0632458037013127 0.6666034804652045
0.1514093807831519 0.0628202859552839 0.6652254620522973
0.0954575264095928 0.1405277791468115 0.7231701387774794
0.0678528670546729 0.0872027438600747 0.7001743898395185
0.0659880230257613 0.1779395505478766 0.5203072708441880
0.0687928299397241 0.2235378485311366 0.6845357489292537
0.0579972539984839 0.0605184960172774 0.5005657191749879
0.9883439967252177 0.0862218100145875 0.6138221914226654
0.2359663796318817 0.9885940546115752 0.6764675685735096
0.1956495200136016 0.0363110034224843 0.4993973491767110
0.1706256605453128 0.0580144999449254 0.2562486862076218
0.0911418232652371 0.1038130893638017 0.2087620551764714
0.1160319143483181 0.0372182484133769 0.3389206113808834
0.1174840334789450 0.1026531539699596 0.4288731651543177
0.0126599827147823 0.1421793066558628 0.1184840469703252
0.0382136922659954 0.0781540026994256 0.2703739984879196
0.1489772612138013 0.1266295988837493 0.1114657673051890
0.1931294485864865 0.0562173703423636 0.0435169165794024
0.2737552274990778 0.8138430283105632 0.0484396633971292
0.3834571537538575 0.6009880618728749 0.7597477046432051
0.3579574483571722 0.5678848412974453 0.4023811869149017
0.3335213824953017 0.5640606362404322 0.9504574307738576
0.3350921533259543 0.6174376125660246 0.5784009801515712
0.2832438652045610 0.9060567844991222 0.6953874034103460
0.2242700416537540 0.7813498717558223 0.1177202850216696
0.3910062485204655 0.5273499301875531 0.1238297959654373
0.3024568875851327 0.6458024413850342 0.7780659189708107

0.3205183303158901 0.6477126934471755 0.3719255874473975
0.3322791632384098 0.5654529521675605 0.7262094439566782
0.3265551777207217 0.7151088633600403 0.3491534073803487
0.3058606708125298 0.8270975268772313 0.6531745843411603
0.2026279785620555 0.9398155380409710 0.7197473530388664
0.3584771541072668 0.6601125319995821 0.1819257646755151
0.2374509990366586 0.9337240443483964 0.1085857940986031
0.2755952349371346 0.6140723572042820 0.4479259886691397
0.2841842610402434 0.7070199527243513 0.5264431885662344
0.3285290518184233 0.7732874290064070 0.8776762045257147
0.3389414846060513 0.6487682740544416 0.9743703546653621
0.0810641524786709 0.9689755561507548 0.5787248142665619
0.2500754366846286 0.5784990427613567 0.2922106811360741
0.2742916526187575 0.7748361430173589 0.6205602215150581
0.2502157710112004 0.8753622868251466 0.2643859899540631
0.2442568337868578 0.8060046820842605 0.8534081518729361
0.3361867909278962 0.6015613083386467 0.1463748784412964
0.1920451084340438 0.9504557032817649 0.3002602349009504
0.2672011837918241 0.8291393037066330 0.4582198386368651
0.2521000951305437 0.7152333137926260 0.3151405625441588
0.3256669975371490 0.5088542785845906 0.3225399088920426
0.1916877375058404 0.7760047046158175 0.8947675120195691
0.1730822288276427 0.9180664181603714 0.9013691225324086
0.2667951631580655 0.7129429554922866 0.9017744017536714
0.1952242033729772 0.8494546871469804 0.3216869017786357
0.2311301286186742 0.6563105603853138 0.2600257077943122
0.2777882993437293 0.6754016571130622 0.1213616480855145
0.2242782956553337 0.8536395294627652 0.6535315746464307
0.1945562036408989 0.8993899395817452 0.4672472452275992
0.1808718740838995 0.9061288152078755 0.1289499820084579
0.1701394746475098 0.8335224938009753 0.7502613429200730
0.1186089837167826 0.9193391496069857 0.3930548465550625
0.1615603988337798 0.8526123507184634 0.5272225469337604
0.3366837889898029 0.6977393549197898 0.8022897045797922
0.1247149306928291 0.9852954023066677 0.7718782471873161
0.3063044890730924 0.5474550115321928 0.1299832182323084
0.2828507098071554 0.8537068104550622 0.8652882643299485
0.3538435059577181 0.8505324303555363 0.7828670602755960
0.3105813694344830 0.7364915567231280 0.1237267804987710
0.2722013336375255 0.7960085780289498 0.2647999827694659
0.1440918908624209 0.9091487998993055 0.6882772682085164
0.1085174256147211 0.9254822503658569 0.0137854884711976
0.1424658849933726 0.9743351959500315 0.4831099294678526
0.1987464279928382 0.7032491549878707 0.8317823115290637
0.1749415495258977 0.8516968923000227 0.9756560286230195
0.2304742056869874 0.7379133046860201 0.6988538022189130
0.2619557143598624 0.5101596049298642 0.1992377429063967
0.0724865627702625 0.9521560896494649 0.7909340361771984
0.2284599865939137 0.9452893452782659 0.5117276852769509
0.2111821720541689 0.7727653695842147 0.4941640373978196
0.1940684902009484 0.6343104849080825 0.4232080999373189
0.1976643575977002 0.7270098645383110 0.1433802055875659

0.1865542833567264 0.9792999717158372 0.9220887254916837
0.7943651043284233 0.1988982635633130 0.0369509418858059
0.5883408669559109 0.3222905292497108 0.8375636687427426
0.5934525218259999 0.3227501753898716 0.4099585003502680
0.6179356944939053 0.4205188017075617 0.0807208899534704
0.6086790273375956 0.3278708996779388 0.6244087275494007
0.8743878122408949 0.0928955514503525 0.8143155561744542
0.7175583297768940 0.2267000406628757 0.1110354100029131
0.5629051366390496 0.4277772176745940 0.9229818288849408
0.6678608599768093 0.2963213315041737 0.7883017692753036
0.6693990147850702 0.3095794409514842 0.4782651004857840
0.6170161114060976 0.3762105437831151 0.7762415695665107
0.6923257093965858 0.2515096040611731 0.3250503395534792
0.8436427551632505 0.1451906435229773 0.6429581977220555
0.9255103909732476 0.1253129508908578 0.8140847255422348
0.6382891223040441 0.2819511059715913 0.1453274634880597
0.8765670286259318 0.1351657649903224 0.0254427530311774
0.6104803608916891 0.3845634852183157 0.4839800284737542
0.7464671477531276 0.2548434029429818 0.4874837409532136
0.6762887115258575 0.3072583324045053 0.0075617541822078
0.0047715901918728 0.1521466698445639 0.5575802448465603
0.5907481398058217 0.4384241501436366 0.3143816059292659
0.9155451288218096 0.1155415309884878 0.3789255140577463
0.8060512309146919 0.2289574334303505 0.6334160407125824
0.8522356003289844 0.1683530820694513 0.2328358518048253
0.8217206986029624 0.2302387424108848 0.8688805238157927
0.5952574894240141 0.3596587156716840 0.0506081870385444
0.9305342073963190 0.1397819351836053 0.1815760371220665
0.8291263463603494 0.1820885685481585 0.4466832764130150
0.7223157663605274 0.3076473022621320 0.3195679947787219
0.5356072035790449 0.4119658108199554 0.3607714095256899
0.7940627308102280 0.3107508513181433 0.8224962623658444
0.9288896227513922 0.1880935840610166 0.9220689234958422
0.7161643780923164 0.3298418257291643 0.8794012121631937
0.8249544929419674 0.2454785288208633 0.3262936189276475
0.6708138489587210 0.3878234727620214 0.3551958337572997
0.6514654661992382 0.3440465749763406 0.2098009373020327
0.8852608871206313 0.1865810349772176 0.5981882670830342
0.9023685507368207 0.1942470589170277 0.3523341053359336
0.8722835262194236 0.2085925897513565 0.0852625323046434
0.8616037113055184 0.2564485478403066 0.7226048983296439
0.9663289753507015 0.2169303546914996 0.4116886708993313
0.8716470777181290 0.2569648463685424 0.4971655485584302
0.8018433682753804 0.1699961980566522 0.8310392536838705
0.7412448290336091 0.2479599413943077 0.8807640640644731
0.9830712592416999 0.1490568084418786 0.7698498183080351
0.5436640470313335 0.4302438785730026 0.1475292009227930
0.9573817973138614 0.0476811699625732 0.7508511618923399
0.7995887557092464 0.1091746416864288 0.7255323423447321
0.7746107004106588 0.2149403969883970 0.2656307285303065
0.6690000894783505 0.2018362313363789 0.2095636768508931
0.9375621076391270 0.2175179745479754 0.6386053987666277

0.9341253540886746 0.2299071942329011 0.0964368582741711
0.9747563605873292 0.1372694778018357 0.3745412178521658
0.7272499817619255 0.3781421677879041 0.7347206184717577
0.8666975362315752 0.2654950230925865 0.9438238810950397
0.7390170797349542 0.3006737868240692 0.6792604077115327
0.8800743678702696 0.2725678524858137 0.2793156400639094
0.5096780695906820 0.4918978969815032 0.2907963984663994
0.9213971056743618 0.0734447583654448 0.5540116823566943
0.7854020306843903 0.3028293426049241 0.5246848821481479
0.6301808110129414 0.4447045192462732 0.5069102738388569
0.7134039421770647 0.3650470470221309 0.1636451593942103
0.9872054497917017 0.1066592416988600 0.9601939024273746
0.3889905273151488 0.4319251627561584 0.3448039697639428
0.4532949297745206 0.3578295975052580 0.3992186547702574
0.4594312867132490 0.4274444044491902 0.4127586638629167
0.4627712895867565 0.3942582082210281 0.2157135846414653
0.4946249128332854 0.4687203967242596 0.5111458118483684
0.3859728006259603 0.4926725117995127 0.4777857683396072
0.3307256533618374 0.4693525584152916 0.5129115147703749
0.4816445921761757 0.2812448028019719 0.4925138339351329
0.4184540731612207 0.3432809953429213 0.5803063686963191
0.4238682026732300 0.5319238389821190 0.5598010363274729
0.4312034683165393 0.5141578682259250 0.3350529230615473
0.4649413699877916 0.4575834969438728 0.6912006845720944
0.4985670118839585 0.5190893273882244 0.6438128599637373
0.5749883740316067 0.5134427476187955 0.6064343070548277
0.5672397508430844 0.4542762466907040 0.7136406805057566
0.5396251289801091 0.5302687992922667 0.8135784421743014
0.6561937806934990 0.4751833535148223 0.6831358327530593
0.5554847867415345 0.2774857522901519 0.4791330381611755
0.5462211048775246 0.2090322293177946 0.5199872586696465
0.5285338352283819 0.2456176514275193 0.3096695336030365
0.6337992173972995 0.2382851352802027 0.4321892126979070
0.5758071276463431 0.2793256191615103 0.2640373497596938
0.2817054479892528 0.4384518261050371 0.2998894538662118
0.1997077707621090 0.4965969941634786 0.2587164587599779
0.2505059878405168 0.5051881718260969 0.4254097781219585
0.2384770054318428 0.4113400311286212 0.4133018341157702
0.2861009838286425 0.4327447997001340 0.5342852172495801
0.1258179115517755 0.0787981426210310 0.8761384485419840
0.2061215969153613 0.0352873251764903 0.8392842203552188
0.3079604256614050 0.4475899468221279 0.8571109597151406
0.3739573770775074 0.3925395789870920 0.7402424012032494
0.4389580784898579 0.4010682659751598 0.6415407325128183
0.5020970193500450 0.3815586295872923 0.7921657979828104
0.5153386664282492 0.3915706304548258 0.5727820072018771
0.4545812990444452 0.3447402538614874 0.7982530097652170
0.4917027057443550 0.3592394927651329 -0.0000195885071471
0.4271337932935901 0.4182534691575226 0.8793013721664540
0.4982944135751566 0.3136689382135741 0.1788055455790838
0.4214037930819382 0.3709208077760597 0.0830171621730079
0.5555828470024656 0.2388541579971564 0.0990759542531642

0.4454064556334516 0.5225114414392414 0.7737803238266605
0.4129998460297901 0.5621285577590158 0.9584484480838016
0.4571519559491119 0.5893164821803738 0.8290940796533477
0.4331830413976201 0.4825933773157162 0.9527753115840882
0.4729302487475677 0.5128177640706690 0.0922309050726177
0.2659345589018570 0.4982282689644855 0.6590476365523594
0.9945032635719966 0.0114019632185476 0.5486262797788118
0.3649719178988141 0.4932565089685911 0.8381378551229082
0.3788543227509722 0.4600976038025712 0.0507370006871308
0.2814113594055225 0.5436520538837848 0.8236644216413761
0.1679656107268129 0.7912651697326818 0.2896136651948324
0.1399662369787542 0.8039623228348212 0.0825101534672098
0.3871841531398422 0.7145572784240347 0.2305635821620721
0.8605002494666064 0.0874914850652817 0.3937683113212456
0.9401362340139939 0.0341150300302523 0.3480678978123285
0.9366702498125136 0.0637294982573933 0.9672488820536588
0.6360100891836999 0.5119806597457018 0.4768814152965051
0.7589688756971449 0.2737846923824755 0.1116143466818352
0.6291205191371084 0.4381642038154518 0.8594504691101724
0.6246214708364338 0.4863817520731867 0.5706144026777480
0.1126130381787902 0.3066040066964770 0.7592653372930181
0.3019858072817825 0.3447860810136792 0.7132929627029891
0.0841796252460187 0.2376327323933894 0.8012405281156698
0.3202164040670549 0.3280126634583699 0.4532530155192058
0.1925166580749839 0.3887789141699600 0.2488006081027802
0.2185750824923992 0.1076536421643893 0.6129759863028592
0.2470355445185566 0.3173657574196950 0.3896779805339600
0.3532321216922742 0.3385685774149295 0.0307603463607947
0.1905515673501009 0.2928379930073068 0.9090772732971265
0.1689719381222543 0.1546321136987844 0.8080176675836652
0.2472018487510533 0.3268746860454349 0.8687244822042576
0.1824574965371836 0.2596018502404123 0.5862085079957399
0.1823005018601483 0.2654305747423970 0.3116837281920091
0.2688625056877307 0.2577231594767384 0.5858474825690081
0.2687687540844698 0.3472986277369668 0.0986540576028198
0.1469932428025771 0.2295622986924927 0.1249012613518919
0.3743796684678800 0.2463276501208427 0.3585497501994901
0.1373018665575049 0.1927017577051462 0.3376156094286918
0.2653767766007373 0.2006801399543322 0.8620920533566301
0.2129568161962455 0.1146215857996204 0.3416032526537889
0.3164402824166073 0.2410738395826782 0.8280189484279840
0.2247356126796954 0.1840577781891794 0.3759188864385705
0.2950690007806938 0.2605996745111693 0.2160972943080827
0.2268785344190481 0.1614765542357044 0.9881758171208986
0.2401577174026687 0.1743403276642378 0.6318714084557214
0.1586316699920357 0.3350824833361007 0.1456850147921033
0.4127818262095246 0.2929508384486519 0.2385928081830693
0.2029609198506323 0.0368879969173635 0.6413491411874392
0.0396245877418132 0.0688691043536069 0.6306810891070019
0.0616919398612989 0.1839708254116407 0.6603216365467443
0.0417420894246286 0.1196939218095303 0.2326632398626547
0.0690674894951823 0.0445786669384631 0.3680785173573988

0.1838124175360938 0.0823619799110683 0.1632716116223766
0.1089687836451500 0.0915931028991502 0.7400495362442693
0.1248091867691338 0.0752267428174642 0.3099367299960483
0.3062923752716791 0.8592129581443749 0.7512559034762678
0.3384445420983364 0.6061128051318703 0.7119168506323348
0.2386770913616198 0.9438829440183043 0.6512149048878849
0.3217781397394742 0.6110455289112517 0.4500163482278357
0.3465476269706134 0.7071722688401504 0.2203645403320812
0.0846363586846349 0.9821132732928123 0.7156942876486405
0.2959657207586776 0.6972734195126256 0.3920681329858581
0.3410800241602049 0.5597042261054577 0.0896104832593271
0.2832556600467754 0.8113700801630443 0.9108585064943003
0.1714773442533670 0.9555644752452348 0.8272437173866346
0.3118017493235631 0.6758319679891264 0.8641496362423212
0.2684406517491116 0.8205275551086186 0.5947881918226865
0.2457180073478357 0.8388796780892011 0.3302550464836214
0.2496732798162602 0.7486997628207409 0.5882294388490289
0.3280310334653277 0.6468328400451621 0.1080823831040731
0.2153351627992973 0.9168436959529010 0.1960804568471342
0.2373186989318773 0.6217020294415022 0.3562673060650151
0.1901227752839927 0.9443773029835155 0.4383012741180631
0.1958086354021898 0.8176538009862955 0.8742351416026153
0.1032767945341217 0.9647349298777791 0.4548709524214197
0.2217335013679338 0.7317103251056897 0.8317030032420676
0.1651375984664392 0.8797505360145247 0.4200031840656199
0.2395992383649592 0.6924599132478063 0.2104489393899732
0.1604127098759634 0.8995978828674889 0.0095511265020609
0.1763894784640122 0.8619389225980949 0.6559015615032656
0.2688559312168929 0.7815899731761043 0.1349990826236991
0.2859655413614495 0.5361979192080321 0.2377427034153489
0.8302598170083531 0.1289309755941336 0.7564958304438910
0.6195561974915180 0.3310663282783627 0.7590863556250926
0.9230971156051959 0.0824956859397578 0.8344939724489424
0.6196875200345444 0.3371749855071508 0.4986238907088268
0.6786703340790153 0.2400714569685438 0.1971874430740091
0.9840557252555986 0.1792673932062035 0.6733031360046169
0.7076640604580394 0.2802086336085108 0.3977987873797994
0.5794279912354544 0.4093539707834799 0.0521431203177330
0.7901222345243395 0.2119592290080119 0.9007858073763175
0.9560528455323388 0.1421117344418458 0.8693163328119168
0.7012445583200282 0.2942696600273766 0.8878795564835635
0.8407538128596871 0.1848588322907533 0.5809057525939701
0.8206298370354090 0.2026091012326437 0.3204757543488956
0.7693599486956115 0.2721867922881638 0.5783147742984874
0.6396636606494908 0.3228904746010542 0.1003044027987046
0.8820743752955552 0.1625478445238077 0.1251016170040533
0.6257916029748408 0.4136487653304395 0.4177899793855397
0.9301136509416454 0.1453449441785817 0.3215282786587272
0.8348690875145851 0.2656444246804855 0.8405492634013435
0.9937364104480056 0.1665843658668666 0.4226970178917706
0.7450667356541667 0.3305972812533512 0.7753297855978299
0.8702152588688332 0.2424655100944473 0.3619654320424359

0.6896801146675762 0.3519654602309421 0.2580598548635125
0.9004560977552049 0.2236071118657764 0.0127292101506930
0.8884915849406828 0.2287702459093554 0.6177845826786672
0.7611004327734101 0.2288031270877440 0.1305563396280181
0.5442938944486914 0.4431988117881502 0.2816953426754886
0.3581446500651932 0.4747650877190907 0.4130826385139443
0.4411828417938013 0.3251548480856841 0.4576019592035715
0.5026082847556683 0.4244206960824176 0.4644253780092867
0.4402725870261395 0.4026634641331594 0.3414791536226952
0.4002118994705687 0.5267604290090618 0.4455198911059430
0.4678958811993559 0.4972749527137029 0.6250739609198105
0.5456188305964395 0.5042298405478647 0.6918229955892328
0.5291762680796399 0.2526042363409620 0.4514594368108423
0.5901608333873112 0.2804572527826558 0.3981756421925485
0.2466387744250012 0.4879981962235526 0.2943364872013798
0.2839338690363230 0.4111587729969214 0.4121742846811234
0.1714110769478197 0.0747441018629052 0.9175617177862321
0.3367652458445662 0.3989842672512234 0.8278716149962541
0.4209784971484116 0.3704209783451766 0.6897136020115708
0.4796493686846233 0.4086463094675483 0.6729551284481134
0.4694730121619276 0.3740222857461802 0.8732023515579589
0.4694319257055136 0.3584518055518729 0.1213880265189143
0.5397126703481778 0.2698885655771843 0.2080919781546488
0.4257702761906887 0.5700744827321071 0.8316764465710420
0.4294351596960339 0.5205010404263890 0.0373439289019293
0.2826543907774952 0.4784862448166190 0.5328158965856647
0.9673425737994273 0.0545890683513138 0.6186079411358328
0.5943991207135072 0.4235450592518238 0.8183001907003392
0.4004140691135223 0.4633658232209432 0.9331893241233250
0.3279701387830570 0.5409744196711496 0.8363428201198808
0.1828208646562337 0.7768670065371767 0.1593147043410890
0.9093957696641783 0.0765363205778706 0.4162932208171499
0.3748650965064206 0.2386008292510540 0.9056824074682742
0.3552676831966928 0.2775992111851219 0.7098684563497322
0.0540463958222547 0.3645200198256378 0.7008484282393902
0.1216570371391495 0.2729362677168069 0.9744268917867042
0.3641512606619235 0.2969782022984255 0.8815628187078814
0.0980419920494190 0.3329688774999585 0.1164057907052992
0.2872256493108370 0.2003707517210692 0.4793029320658017
0.0560172222360823 0.2584787733406799 0.9710369599327821
0.1362655033732332 0.4513707815166265 0.2394019726313068
0.2505058558552672 0.1109555150719843 0.1260696004156448
0.0812966083613179 0.2047385349363788 0.4493884262794638
0.3126810724349251 0.2084864437867478 0.0865341802511328
0.1960974650818361 -0.0018729895871807 0.8907865410316049
0.9996092851506043 0.1161796309506058 0.0230119321745533
0.0820163637555379 0.1499165152447119 0.4861101533234880
0.2198376764201075 0.0207013720969073 0.4519907169451846
0.1381313384771906 0.0852764976189692 0.4883967407250488
0.9906564552294795 0.1711531449528084 0.1211220490643270
0.1384477895417165 0.1536607371488400 0.1478397967028167
0.1897266919143344 0.6982889015947394 0.9052679204650140

0.3636687496721240 0.6794035820305445 0.7689950029346880
0.3718871941293368 0.8250781583439402 0.8241683158681707
0.2203711692264753 0.9507094295610068 0.0422422932151106
0.0795128486674801 0.9482505353082660 0.8743838347124459
0.1882345312589707 0.8003835443257350 0.5126727649153733
0.1196200039909139 0.9111981506129442 0.7295597505744056
0.3309636671797211 0.7468210584031617 0.8507910699622546
0.0946191831758177 0.9186959603477807 0.0737299745398648
0.1793756172208024 0.6613471765179868 0.4579130101110914
0.7389799252156554 0.3843042105898321 0.6683466412654963
0.8123156197427290 0.0820701774640846 0.6907124335668210
0.8979193230719871 0.1054102633807394 0.0252076577717221
0.8896615857459759 0.2898739050109462 0.3192879643197377
0.4828682974602628 0.5001679544635741 0.3314303286682536
0.8151843090665642 0.2918178026664774 0.5093162101426227
0.5583695191695114 0.3421412204864784 0.8274684186912812
0.9526235916645979 0.2307308153563913 0.4823967120524548
0.9212589786438560 0.2461553530867249 0.1657190078911092
0.7183114798446493 0.3520736871498379 0.0880024720808328
0.4157552401058118 0.5202179763914806 0.2599953609450211
0.6542852553197790 0.4582621543032199 0.7452421571655646
0.6603158152795350 0.2384589188191220 0.4194648144074055
0.1909743915917395 0.4759310462071049 0.2761001647840644
0.2279893336753714 0.4106862410088348 0.4889138302340324
0.2355806588226954 0.0263491876299016 0.8585683671736470
0.2915576785416159 0.4640086519138617 0.7893423177947262
0.4072801142398546 0.3556013379825790 0.1114114153482799
0.5680810417081585 0.2452815180912314 0.0348925738910155
0.4426229704131355 0.5018819119295884 0.8224110186967157
0.4878053238888375 0.5703459313865604 0.8325780411480831
0.4874380606796883 0.5045486875722639 0.1697691953456894
0.2688701940360675 0.5213137950880448 0.6925303622911091
0.0248558650637192 0.9941025443631627 0.5616113818144661
0.3864682755793539 0.4317637716284323 0.0740811470476818
0.2756319028563377 0.5285608004063762 0.8828771158411485
0.1890077586798934 0.7784650517409125 0.3525688966802542
0.1426444379560888 0.7968716697845655 0.0011141294801514
0.4039951435997908 0.7100429852449930 0.1630869933637294
0.8561802550653278 0.0672493409800390 0.3502888125671779
0.9653767813820660 0.0159886495454792 0.3940190530634767
0.9626816287605706 0.0632759634183951 0.9946810480861459
0.5645106594518855 0.5290083110599025 0.8509220234465498
0.6412315105508821 0.5339486946683611 0.5046960681548208
0.6514638793944721 0.2033886523247430 0.2736476257667508
0.7600406567781142 0.2871027767692538 0.1837788742043989
0.5759330240823387 0.1893455452636442 0.5200049333403107
0.4818827375412074 0.2473389267011652 0.2299533506836544
0.4273703049582516 0.2015945799306261 0.4760365851094578
0.6370147261522580 0.4329646888051955 0.9418580476951297
0.6188740357641339 0.4294484239289096 0.1598391586309605

O Si H

1.000000000000000

36.2860362052188918 0.0640819676310382 -0.1413422386803697
17.6543010061881880 32.4690520118735932 -0.0416265576088041
-0.2790409530453203 0.0601290776181295 11.6013319841781346

O Si H

482 117 496

Direct

0.1775562592499664 0.3062897724659832 0.0368073854817848
0.2994696141882035 0.3859933318933023 0.7687158603241573
0.3199454273945349 0.3637756210298959 0.3830675094378286
0.3633488033634995 0.2973300980932255 0.9850969636403197
0.2986599538927976 0.3442853266130300 0.5777354673354229
0.0925067310448513 0.2676110240552728 0.8027155639003477
0.1590182262797979 0.3762186253519715 0.1511504240001359
0.3529578476161234 0.3731251133545558 0.9466574275554741
0.2559756948922182 0.3457039445747447 0.7561928743239230
0.2761222066332757 0.3276153639841131 0.3738928695786367
0.3430144609072308 0.3061894892702626 0.7620324308711299
0.1931094634671808 0.3637161775336679 0.3581769602997445
0.1249150493487329 0.2908420534791094 0.6336508836095174
0.1193149317144884 0.1889137307495280 0.8601098568558966
0.2262783909666795 0.3865545696206365 0.1860442325310707
0.0944618126072797 0.2596466566157751 0.0423445441080542
0.3515264768506518 0.2805612069852039 0.4534191551005362
0.2344630657246855 0.3096573640051165 0.5255850546313011
0.2355127824530210 0.3591053527001978 0.9770090714798272
0.2156969008535049 0.1004844012710429 0.4844008339487630
0.3770124772540504 0.2707593545796096 0.2390623371488388
0.0840753990364670 0.2155880341947362 0.3965654933455137
0.2094867760166427 0.2654080365833019 0.6295748795628222
0.1356684981911197 0.2624858479065899 0.2273010134286760
0.2142197502454947 0.2492785820612355 0.8716356690012401
0.2991130068328713 0.3640307318629265 0.0820279883941618
0.1241339045274401 0.1995033611355833 0.1995843652269402
0.1625244533573484 0.2729649593967690 0.4455488734000052
0.2461589681598665 0.2818041379217993 0.3090087268568362
0.4070098140640469 0.3105788902071097 0.3666276734927725
0.2995343661945922 0.2063918922527810 0.8762870067594821
0.1991420973272425 0.1623684035567716 0.8673532028141023
0.2819455534911127 0.2834284547238604 0.9030735708544999
0.2153781635393446 0.2214930194537581 0.3006922026281441
0.3285484564427540 0.2407661060387820 0.2890805797162577
0.2799137861324448 0.3057098778327061 0.1440225749148004
0.1825140020040492 0.2127128912836954 0.6295955487278234
0.1643139807581921 0.2015183077750958 0.4024500415657418
0.1782527318314127 0.2073786983684458 0.0601193229959149
0.2587999251791748 0.1847466239605610 0.7298075767880512
0.2275133922378116 0.1412733077946615 0.3088389460131717
0.2434932632828583 0.1759344639248439 0.4950013540870840
0.1997376069506504 0.3259240494869531 0.8399223369941106
0.1679494935355958 0.1397329449563406 0.6827948841540328

0.3780322817018387 0.3372545921961922 0.1538733074479312
0.0388191546151313 0.2467897183734473 0.8967333717535179
0.1350336741145611 0.3079374198005611 0.8507477071077885
0.0603846073943928 0.3482911891453958 0.7437791328610508
0.1538736191041229 0.4416049568105896 0.2730359664927962
0.1669870731459324 0.3092684056141745 0.2589641279884132
0.0995476844196391 0.3573841200186396 0.1168434530534479
0.2425120573762882 0.1273545607697438 0.6578994658881763
0.2327622009514845 0.1250846115940960 0.0677938149090416
0.1534916160786700 0.1403252390509390 0.3472628942923762
0.3562063673989646 0.2279439841793575 0.8073119169562157
0.2549957981611859 0.1760269335069447 0.9652460546157792
0.2848660097545813 0.2565060566397732 0.6930291073073136
0.4483659544711607 0.2661324300968527 0.1817613737455784
0.2808509046008471 0.2270548885373762 0.4989856115926729
0.4066148412026047 0.2053303114661481 0.3852296571181822
0.2770834686221610 0.2338683539332721 0.1332912091934343
0.1732294272407891 0.1091006838462482 0.8921145642164775
0.2166108577095090 0.0781107344805422 0.2524839090538393
0.0669989026181340 0.9911155482239216 0.3836313315989718
0.0245723283826703 0.1434254731126456 0.3599396599409108
0.0473678555595489 0.0222194479506213 0.7364353688781651
0.0124055907378175 0.1910715207901731 0.7197657560804117
0.2255090230449021 0.0609269213725590 0.6736570058645156
0.1513244088055954 0.0563655479250529 0.6739134490952542
0.0932964385903410 0.1339723024706585 0.7296436434541675
0.0694371829359498 0.0777043631079570 0.7141024750537729
0.0619938104032904 0.1720197933987608 0.5276025410699406
0.0661007102348285 0.2174601514426427 0.6908207353347339
0.0545143149773815 0.0519454817615652 0.5190716909476581
0.9871945394677271 0.0785044013283124 0.6418630401452962
0.2346006124575319 0.9847923130713706 0.6799931691510120
0.1942927554699037 0.0334166121201736 0.5019128892615645
0.1629340704047593 0.0516782846975793 0.2576586535519064
0.0814227349079492 0.0977051436710041 0.2197073163710426
0.1098450232330087 0.0310551881531662 0.3496569965596200
0.1134832481839520 0.0963890597142266 0.4332650616086420
0.0013870311033282 0.1355900038760134 0.1439961692273311
0.0305778288259424 0.0700466402197061 0.2915549442538251
0.1415139240326378 0.1207032001498531 0.1226276025517060
0.1918341587457558 0.0506238792930594 0.0560364584328897
0.2721079378897965 0.8071149349009069 0.0648235028926674
0.3867121801620501 0.5863551423884478 0.7981857284653322
0.3405252144236634 0.5617106618212501 0.4333772055143157
0.3266617617176633 0.5605731407382558 0.9510244403566485
0.3419968965996270 0.6118052465785887 0.5955085963874233
0.2796739191625413 0.9023230207922728 0.7126114944170433
0.2228076432259339 0.7743064794796430 0.1300744078046830
0.3772497456021809 0.5160644659122394 0.1313942128055444
0.3067946217961389 0.6408258493656591 0.7872845382542935
0.3204162259751807 0.6397376822303326 0.3899830060023112
0.3294004655488922 0.5627268016729273 0.7270810942418889

0.3287170156122201 0.7070070052070991 0.3620885146469247
0.3040604241532195 0.8238178111793043 0.6687744582992907
0.1990737362310977 0.9374933170069960 0.7277008670486196
0.3570112923457937 0.6520446998234958 0.1989105157858865
0.2404299853855663 0.9231732326946073 0.1213154126812810
0.2670624745942098 0.6212339843947312 0.4919946227984275
0.2859600894601443 0.7006739284847935 0.5377712214103736
0.3265398405973665 0.7693209149616966 0.8911562883381465
0.3411043421025703 0.6438678536264141 0.9868466580564725
0.0810912017238374 0.9624862964094619 0.6001485007843840
0.2582098483566941 0.5711856459543700 0.3398504044130582
0.2757456627603806 0.7686332641130578 0.6381273153161223
0.2502231377380222 0.8672487013081706 0.2788640572478868
0.2427491502690579 0.7992658438165802 0.8697914592629798
0.3396559750902552 0.5924486603905658 0.1482448556870247
0.1917265256357258 0.9428726688452065 0.3098509639782944
0.2658064117203595 0.8220546296015540 0.4738353762262764
0.2541643003945213 0.7076735337431747 0.3233330149514069
0.3239151223572457 0.4963213310717100 0.2811816469715278
0.1932097506252836 0.7665578608238677 0.9104883462555493
0.1764545638790964 0.9085536736811577 0.9122784041409756
0.2700196067337076 0.7062133264832221 0.9140053699352751
0.1940650317841376 0.8425974875327330 0.3366021195904056
0.2315932235993939 0.6490046415096843 0.2824313582675737
0.2777718592660112 0.6650289962239038 0.1307658287969040
0.2232714762689955 0.8471528052235658 0.6706682462051701
0.1943438013019711 0.8929106887617099 0.4803082805630108
0.1819498430155973 0.8977547118185425 0.1392445514281828
0.1699284339113697 0.8244489198466844 0.7644097371243359
0.1176397296325006 0.9116074533783215 0.4146262585168300
0.1636013107114270 0.8439345120724893 0.5418234792329931
0.3402315278645692 0.6933806156605540 0.8163094692528520
0.1237992703012368 0.9776131719995396 0.7974934534319364
0.2905222553243581 0.5560909365867083 0.1331847805351321
0.2772062945031782 0.8499101787084433 0.8811414821625346
0.3498108264915328 0.8439203752412289 0.8129441310325134
0.3093921536521179 0.7290285281279782 0.1388656982852461
0.2701343824654220 0.7881062229164406 0.2808017527717766
0.1422247055144041 0.9008918736799699 0.7035249601429521
0.1091125939441729 0.9191452615437212 0.0244070590148943
0.1413413988650135 0.9676123303776810 0.4929391936982569
0.2013687466677112 0.6954508945543244 0.8518361117545374
0.1726994014687117 0.8443054602966680 0.9894769364979139
0.2325234948991672 0.7301826598527977 0.7109163657850751
0.2470108521468486 0.5185314745590839 0.2065286070069062
0.0712454475106806 0.9447409655070261 0.8111534334970436
0.2270149726185262 0.9398282738406230 0.5216497480140972
0.2131556921731640 0.7663918924598000 0.5101139485736819
0.1910209405464911 0.6286116589653913 0.4387075141616075
0.1984024722705835 0.7177368322942741 0.1579857517827806
0.1886873874184086 0.9708094094067004 0.9383614540564467
0.7838558063526282 0.1916648651487229 0.0552195357875068

0.5834583156477903 0.3213093294123424 0.8631582587798129
0.5839483195900451 0.3238582395650784 0.4390157413299646
0.6307267114658063 0.4118681701620341 0.0666899820710821
0.6033241473793278 0.3252549977322778 0.6501029562950504
0.8689014278059245 0.0928580163872350 0.8382509602021624
0.7075628913488674 0.2299387717852345 0.1315622780979379
0.5617115734996556 0.4334423767384446 0.9359877226309475
0.6632320577115208 0.2951344774338056 0.8090003342065947
0.6614908415815058 0.3089255282422147 0.4933126722238075
0.6113215359539057 0.3752389538598355 0.7976651818889263
0.6821182133179570 0.2493547740852404 0.3450426338216041
0.8316741679226023 0.1415343605946361 0.6586282520094923
0.9252204811315404 0.1197738764252434 0.8316521862453181
0.6287914441693244 0.2872385891624405 0.1625798854135010
0.8678003395666976 0.1062173986067517 0.1045241448645861
0.6037163617249254 0.3840305377294048 0.5139135196953103
0.7388237299280496 0.2550344899272606 0.5015971925195470
0.6720904265889841 0.3075537354960048 0.0300975149902497
0.0037126086740925 0.1412283116112580 0.5794822208800768
0.5914795870109283 0.4420530113318966 0.3603352280422549
0.9014222038112220 0.1104315523731531 0.3978108158662881
0.8000700437527671 0.2250552501733491 0.6401590278263015
0.8420857920168917 0.1662159738203231 0.2427297043410218
0.8136426759995776 0.2205978040622913 0.8803777251584251
0.5917920581592878 0.3643490425940643 0.0564174017078688
0.9245426726221582 0.1260801645925761 0.2085268682554335
0.8203346184637078 0.1747871994143404 0.4600644788331174
0.7134386388713484 0.3035652984632068 0.3238480220850675
0.5355080075224093 0.4157618618694778 0.3488993164948880
0.7952107900570395 0.3001274212510103 0.8495370799946554
0.9353656347950789 0.1784683951112840 0.9409015690257075
0.7157208892696193 0.3236109557063607 0.8966583793450581
0.8185142526246513 0.2395374180633096 0.3517502630918701
0.6689764442435279 0.3812451703224120 0.3974287516633792
0.6414157214079426 0.3495959559922254 0.2296195842763416
0.8792728217048991 0.1753166813424371 0.6153426888356270
0.8937732397039483 0.1865207113198251 0.3622376676841538
0.8749280286430947 0.1757946472614260 0.0514287226367669
0.8599601313590609 0.2424670933687905 0.7490144560421015
0.9576661692047661 0.2069481261927804 0.4364611959045105
0.8714703681906926 0.2433941584547599 0.5229877467943164
0.7905456817841682 0.1627681863225721 0.8505804102663850
0.7329266195390685 0.2429639083983633 0.8991014058222893
0.9906946598793485 0.1352138738270942 0.7970187995212522
0.5551988608898368 0.4389303425753395 0.1605381401640068
0.9513803522614881 0.0418325811893376 0.7742982851387686
0.8002647103903703 0.0952840610163049 0.7405788080677298
0.7660506935597761 0.2116581783751156 0.2841538746990602
0.6564190713163822 0.2052413331079633 0.2080783428456169
0.9351137429135007 0.2006871342531283 0.6748685899166643
0.9231246483307010 0.2100457904756810 0.1421742126708562
0.9652180217096682 0.1285997846309060 0.4092155245988514

0.7353051008871043 0.3710386309527808 0.7613184159559501
0.8628223392354881 0.2476904051832347 0.9751339977180712
0.7391787667118243 0.2988072527258896 0.6929315850248323
0.8743911497016952 0.2636995820236415 0.3000976489480187
0.5125781015224727 0.4978396838171846 0.3027403535831107
0.9228088487744057 0.0643552528523276 0.5739728623530159
0.7834775532756501 0.2965037077162606 0.5179538595259378
0.6334551578076369 0.4366352209362895 0.5562221013803464
0.7057385666982821 0.3654708112064420 0.1897315495504252
0.9857538598666065 0.0953383173428094 0.9838813297373776
0.3884457049457994 0.4216043343365817 0.3239428220187961
0.4523015164021174 0.3488105182627219 0.3868051291123253
0.4675114691588149 0.4087826193547238 0.3223799010176289
0.4443805365013889 0.3707464951939816 0.1655786105113158
0.4726813462408093 0.4680313157330921 0.4587630476244876
0.3931334583006673 0.4860111391747662 0.3985848926757778
0.3353162580287555 0.4715911127803761 0.4925201915713473
0.4743805089945820 0.2782732381990349 0.5027941377888109
0.4089603123015315 0.3447008216018455 0.5683044382019050
0.4129325021720951 0.5279184576574555 0.5577458701401252
0.4113841726072460 0.5481607311765458 0.3369125677857795
0.4606020097601525 0.4554861226768635 0.6707205831427421
0.4925403806480681 0.5090175103325435 0.6148873999229029
0.5658482101898957 0.5083820226316670 0.5940326676192691
0.5597392153840262 0.4511871673294444 0.7137494785353495
0.5286712387326851 0.5282342731841035 0.7992194160449471
0.6414877555686663 0.4862590832691353 0.7041383409442474
0.5481474844084763 0.2767263700176367 0.5097349465070456
0.5419499629301949 0.2069173756829079 0.5288060223698189
0.5241911645278152 0.2481656474763857 0.3239757973352835
0.6291109441809730 0.2426893473273461 0.5046673823161780
0.5835599052601591 0.2673820841182289 0.3070541066359732
0.2747244161956134 0.4402042207235958 0.2892793466590493
0.1914498316238298 0.4992582677995944 0.2836438856485477
0.2515495098040618 0.5026720582602890 0.4297304289029338
0.2363861428286531 0.4141729555222204 0.4295024256313506
0.2969305807596244 0.4278689471862477 0.5164312477978088
0.1263043347364978 0.0724414485740231 0.8850580331166541
0.2069166057335365 0.0280421490010228 0.8533759977530107
0.3066928844301140 0.4471686941129302 0.8707829580688159
0.3675074754474411 0.3934999903023556 0.7340568708029627
0.4292306653240342 0.4030115151632735 0.6218137555512334
0.4955994388249587 0.3807930718632899 0.7626467404912965
0.5023269386471565 0.3922161402302263 0.5323434567872386
0.4499166340436604 0.3428155674659494 0.7722823659093636
0.4908867891637544 0.3519044590951686 0.9715033614177356
0.4225271592797176 0.4128058895598242 0.8696003165894188
0.5186591815675320 0.3044558345537753 0.1628484836483157
0.4594609181903407 0.3055724626799017 0.0182536815991243
0.5755928635870063 0.2238443837802697 0.1414002872429032
0.4546286504677073 0.5132574514323373 0.8150070332143897
0.4152311651018207 0.5479734218511125 0.0062998822034484

0.4553992266139983 0.5819751839765988 0.8932286603031356
0.4276321412572285 0.4710903391657427 0.9746286888092509
0.4618104735639020 0.4852801474859825 0.1587009847235347
0.2754179604545818 0.4905022714158223 0.6536227346141366
0.9951332078495766 0.0019807642417848 0.5839078988727827
0.3618422041882615 0.4899370823695114 0.8290772151804308
0.3648054628705691 0.4537379359747586 0.0288113437170244
0.2783161167521054 0.5388334361966741 0.8160807198731175
0.1704250105062519 0.7810758355925630 0.3045897734399732
0.1371509678324261 0.7938055825063225 0.1057512506306434
0.3903530759856743 0.7011558182117374 0.2221340128758729
0.8724383799534544 0.0557649602156627 0.4152805776526606
0.9535261454311932 0.0273788393881634 0.3715475204224030
0.9330695956023898 0.0607099462993472 0.9870008231441203
0.6271683338391943 0.5093777943531564 0.4814150491050723
0.7600994577641021 0.2656242961675285 0.1175116472287600
0.6277333458796318 0.4362778434693412 0.8398659294774915
0.3782688080928737 0.8101353762911079 0.4367252612346337
0.4714297303655737 0.7966875042183715 0.7258578025396791
0.3934393031073429 0.6646051199992991 0.6418071730278094
0.5249881706077776 0.6344389638088965 0.7415272465029480
0.4781723911819230 0.6757009303203304 0.9386108382483609
0.6363663294369855 0.5950424323172882 0.4221855437845074
0.5501086107359456 0.6185734007898485 0.4096704520905051
0.5105184855626124 0.6806732014935672 0.5621717122597598
0.4063830569107956 0.7834303478728791 0.6631620871761541
0.5263157522388758 0.7440819066690667 0.5727838868395209
0.4706456880981950 0.6329382411820563 0.2421461644998734
0.5546178111045580 0.6563099953014311 0.2181642619521689
0.7819848506007954 0.7198089222639585 0.2270434853894363
0.4816656202832383 0.6006469458330573 0.6263314827176779
0.7300387500735637 0.4923679504277073 0.3079432291076600
0.8071456875211113 0.4046289200509846 0.5707754922053996
0.7316967668958476 0.4093797781818838 0.5451454674288641
0.9109103608602060 0.4578895081682705 0.3868523121726188
0.5066588029323208 0.5674007559206599 0.3979016246092063
0.8382158104166374 0.3244151567221768 0.6186824366415092
0.7012959462401850 0.5912123267887939 0.0643616865219511
0.6311180096379582 0.4793911628013615 0.1000480697306234
0.7358213014965529 0.5892741226415623 0.5492957812802309
0.6749402758153306 0.5872682405791102 0.7043241700564589
0.6478281224153575 0.5414998469910156 0.8491253869520843
0.6108556982365863 0.6854054307536647 0.2659814344430113
0.6667142534712005 0.5583949622744161 0.2078999851102896
0.6917937876849379 0.5235591267556534 0.5144714787513657
0.7198188342105519 0.4422901075195600 0.1357120388171167
0.7322611746485198 0.5847014630877060 0.8479175524970141
0.7762644794042195 0.5896748111912535 0.0978668105857168
0.8079872700064910 0.5691547072929912 0.3107589204207442
0.7785856079010854 0.5222522344333114 0.4057424464687904
0.7752183083582272 0.6705177150627711 0.5389834833748657
0.5539196932329363 0.7611808525283662 0.3504847291384741

0.8091267924209454 0.5911611419851176 0.6216837188258132
0.8497028534662804 0.5549848481615616 0.9932897579012979
0.8309989223822303 0.6130744176975398 0.8296064090024421
0.8031489920215306 0.6448537503415724 0.3260863558731874
0.9310797282299907 0.5658590083134547 0.9459076595423881
0.5797252048740926 0.7268344399791147 0.7711381202873718
0.6366076859177927 0.7160954963622495 0.6129446517202731
0.7112285842933668 0.7055407475657155 0.6833766804795935
0.6921629640459004 0.7844757252863959 0.7097505955249060
0.8601836085155149 0.6623509050454652 0.7349390485186575
0.6602138359187545 0.6532334777097009 0.4629834869177573
0.8444980338315267 0.4458306039492065 0.4591380649297367
0.9190992773242954 0.5431136140342029 0.7163689153850485
0.7978996845354117 0.5066218729625189 0.7690586752509185
0.8834711770570360 0.6077698665251962 0.4184978881102518
0.8945924147904034 0.3719756187703249 0.8240149094125818
0.8092386187007883 0.4297082484382106 0.8011744486855811
0.7505782984106927 0.4157499173807773 0.9042156987697985
0.9065738169726825 0.3990213006980599 0.6224181684792222
0.9592894623542361 0.2972495080078179 0.7542902900894425
0.8752009442410705 0.5071249074362666 0.7953280830582266
0.9614274094568699 0.3755509067772208 0.9206800770633311
0.9418297124018988 0.4361855189726150 0.7470790544898268
0.9278398146075153 0.2801989103706924 0.5593193274538659
0.4501286148882813 0.8805832660087560 0.7195276172821811
0.3702145419591214 0.8818558935800125 0.3458784046281234
0.5403707314232377 0.9134951604529943 0.3602574790133765
0.4188270642077296 0.7416148243628582 0.3263341150621014
0.3344851397014221 0.9882596300348129 0.2081970294738094
0.4773778144759762 0.7238763235999092 0.1665215326358341
0.4399771696388273 0.8784894907652075 0.2522888243758811
0.5328354696770508 0.8798147950990944 0.1472927310776841
0.3773022949606668 0.9153974214233532 0.0782538835261323
0.9635770695819815 0.3774466147936756 0.4503522538487427
0.9034526068352337 0.3134215063856213 0.3486886523297268
0.5324869942096205 0.6105464072654503 0.0735346546958992
0.6505851541117440 0.8216483432783895 0.5079618107545939
0.9220201974690292 0.5304954947493324 0.1379057268685298
0.7930455305986592 0.7327197320021731 0.4676470684135380
0.8719965525589721 0.5382147233306281 0.4711402162411798
0.9020351694295918 0.6496057631144135 0.0096954684281427
0.5825076591636323 0.5403536423410927 0.9463496171227419
0.4915126644776063 0.0016804644883273 0.9369482697022028
0.5105794543034163 0.8709795407835605 0.8728004553861437
0.4012952958789435 0.9393755287231872 0.8874043727700853
0.7037132236907554 0.7587881978643249 0.1191439895014371
0.7349291058747188 0.8701294123506560 0.6316932493415681
0.8683229555604043 0.7854410725005274 0.5477559562563116
0.6803245845988664 0.8207905581583551 0.2839274743467058
0.7298951807886894 0.8477169854057915 0.1867319875599656
0.7624057241576803 0.8700506537177694 0.8512626760948006
0.4238535512799662 0.7123828726061020 0.5532141901362067

0.9377752677454334 0.6538055562018225 0.8172986609105589
0.9715437321074130 0.7037633206174667 0.7446417768768315
0.8299325291630923 0.7241084378744945 0.0509366737183640
0.9730235172080759 0.7419025237189009 0.4489411984172053
0.8039258800435953 0.8449103099520028 0.1502977806580964
0.7758918090083767 0.9157426983471300 0.0127925730732103
0.5696952045144152 0.9421069953820972 0.0081271744044032
0.8234601094257298 0.9401216296985613 0.9041785389671536
0.8192652919837786 0.8865082353791985 0.3374208984166625
0.7619428810506860 0.7873431229568700 0.6533846312316547
0.8251548538462603 0.7458721347893474 0.8153831803352237
0.8432472026353722 0.8080259782713507 0.7751345824809110
0.9588851206338478 0.9483547855489509 0.3347175528827225
0.5690084467595571 0.9480703029521702 0.7206295624155901
0.8463355155043720 0.8942026498429938 0.7017470179990826
0.7882744968200807 0.8948553160156060 0.5460671817433800
0.7761020479224585 0.9735276690536138 0.5047623847533201
0.8588124052241510 0.9411024243722883 0.5384978222297652
0.6355772542415435 0.9425849033736935 0.9304951190857493
0.6436475934888433 0.9753748168481775 0.1380965461925795
0.5298234362343051 0.8412139372541541 0.5784842863066442
0.9898968938924300 0.3776029848290035 0.1458434001318762
0.7243225308979456 0.6784258094577124 0.0723699475154291
0.9583614108929129 0.6807663654002195 0.5331410835715189
0.5128169385933414 0.8160189946972662 0.1716503188846172
0.9041528623649253 0.8927682877970909 0.9954908004257828
0.9043597073475503 0.9779091575634187 0.5076595240780787
0.4733238913735119 0.9006099428581935 0.4366372579114466
0.0423969812920061 0.8794072070692147 0.3529315019835766
0.0798936078243312 0.8770247737864424 0.1426214370043416
0.0702943145729542 0.7977998543436465 0.2697032070456877
0.1360968340273099 0.7670380078626764 0.4977814110939167
0.0401928722973986 0.7812699711137178 0.5016085509388886
0.1315374929210833 0.6966331966666232 0.5279416005440932
0.2048466261433149 0.4418057991431190 0.6340450278088844
0.0591354296305296 0.6687680022888907 0.8238050372192479
0.1351448277193682 0.6532676970929896 0.7253897126141977
0.0600304084852979 0.7971949722755829 0.7322200272516450
0.0316296096549992 0.6667811303187577 0.2325174732197994
0.0774340264766434 0.5718390753057094 0.2789087724341634
0.0262161889522847 0.5430128606126003 0.3697080173366237
0.0860684960183420 0.4642913930965066 0.4135145989087634
0.1278042004327085 0.6144754296476542 0.5309549546793497
0.6751161275430496 0.1077510538130438 0.4361627675026279
0.0971444443901853 0.5620068125104479 0.5090139594141389
0.4034179206781689 0.0044630764025954 0.1811565746937765
0.3404637016999978 0.9582852285293628 0.4188935428449695
0.4098436531441190 0.9658876230613721 0.5533959640059691
0.3521513652674857 0.1522032077219103 0.5654216603885427
0.4741188712673430 0.1878814883028358 0.2498528835155030
0.4355718347625533 0.1437972337099041 0.5704924261441303
0.4964204891877396 0.0184209473611880 0.6757495280704545

0.4615904206461074 0.0559340159755571 0.3209252560995479
0.5046363317423254 0.0719600490787674 0.5131958188859232
0.5842365315634551 0.0665352046652220 0.5000470495347442
0.6252216264922148 0.1599883582031721 0.9458678879195378
0.1105123624528112 0.7639634679758454 0.9351091620966252
0.5854518281058176 0.1155561891403979 0.8935627617904813
0.5031236531593355 0.1759390459373464 0.8818111376054376
0.4806728582907590 0.2006054242345204 0.6591068526203731
0.6220571713831893 0.0728918451983734 0.7048986207661703
0.6246496158514018 0.1727716943601003 0.5675053846258118
0.5724589049340328 0.1051076769316152 0.1152720742980094
0.7344943144837143 0.0751514542719285 0.7957728581523377
0.7480864674152593 0.9847273777812607 0.1497761212428813
0.5301947864102869 0.2332134819127944 0.9423946413432089
0.5661083068791578 0.2585607841423578 0.7820088466210627
0.6985985238491611 0.2031410788653905 0.7156989712829764
0.6675240661728669 0.1505965996366964 0.7649565675844643
0.6521838353260856 0.6717998251747299 0.0631039619690772
0.7438469810658241 0.1266653424267646 0.3437425894775833
0.6750870090622040 0.1208434824228403 0.1335173514182034
0.7475248473262975 0.0587002831767307 0.0366230913648977
0.6146804667607805 0.0938575021484632 0.3188722158183562
0.5635400364496272 0.0382653538815222 0.1796401989763070
0.4860540593136837 0.0668686627556979 0.0983032099379784
0.6741032618024597 0.0162099835388970 0.2730394662269248
0.1199493295005520 0.4853605612704833 0.5997687389869473
0.1468147890142015 0.5261152859662651 0.8645420616709635
0.9476040114003101 0.5755415436010973 0.2754334651810092
0.0768512837009425 0.8451620716199951 0.5867577329677104
0.6949511747716305 0.9183250264714022 0.3038208482045817
0.7469318259061288 0.6508117287206230 0.8568228533323057
0.0118686638159051 0.5468140088894446 0.9751949464080849
0.0117796155471503 0.5871124241161300 0.7824202888523628
0.9877797405751867 0.4689237798823105 0.6411323146978009
0.1857128100636871 0.5566774107202312 0.0048622475729312
0.2050609238949075 0.6026681191199706 0.8817738673563398
0.0714680752442537 0.5979000942242522 0.8964305206894631
0.0812239226929262 0.4748576659054139 0.0175381227372775
0.8962633118219140 0.8800014863535762 0.3782364422909557
0.9573000962557543 0.8194723149153841 0.5225570040136307
0.9582098961391960 0.7326002414403570 0.2205700178246107
0.8921979217517783 0.7162708596652344 0.2178228622294759
0.5225277860452275 0.7913727748056477 0.9285306184031240
0.7894164483700380 0.1068963908954976 0.1356471704508852
0.9700756097660376 0.4529476602431002 0.2379189790814739
0.9765187328204885 0.6125009109804171 0.1326990463102294
0.3084501701384921 0.0731556035791821 0.4038627113215588
0.7077180712344489 0.0442412289205021 0.6025584813394541
0.7969447265381508 0.0806628854241941 0.5255245104323023
0.6612280530081486 -0.0003308469611478 0.5023423451602441
0.4454709593345552 0.0135696765194288 0.5127279701698632
0.3802866841647178 0.0843895614871601 0.4145309299051138

0.6004793915379123 0.7855508117551406 0.4887411070660056
0.6008015611089886 0.9032738580162695 0.5190226611440890
0.0263061615272940 0.4369676731709835 0.4333557506321142
0.0154674360460960 0.5951628173576707 0.5513632873141426
0.0614963677100466 0.6869874294439862 0.4389093129653195
0.0008477311049923 0.8980591067693142 0.0542533402807391
0.0381087362038727 0.3606399137478696 0.5205654054516938
0.9226814068044255 0.9819096215006871 0.7456824755996863
0.4864139706865064 0.1411396291444181 0.0681746613157447
0.9727003439380462 0.8323410803469676 0.7514544829067019
0.6652655900974873 0.9243201608430794 0.5101940946613457
0.9574882868805035 0.9046428810849704 0.8574718348717932
0.6694192407897109 0.8108017380614555 0.9313268127899548
0.7007442651306010 0.8637562266041544 0.9643717998532373
0.9050410130624981 0.8310791624737743 0.8479866870436971
0.8758178454117631 0.7153457291857938 0.4516279742102878
0.3448420840678573 0.8646920987575558 0.0343863194631034
0.9053179307287870 0.9296515980426043 0.2126113224551444
0.1200849899430051 0.4550723267498352 0.8229296078365512
0.5843584278466410 0.8629252066534691 0.9622770399067297
0.0559244775135129 0.4299927508288879 0.7843340449301983
0.4668197910226128 0.9448112364641225 0.0194442090350262
0.6170937431951401 0.4859730653380948 0.5826730372327705
0.1026193424448551 0.3040484689531152 0.7576629753459004
0.2986691293705179 0.3459303116142425 0.7155797496029427
0.0790513080078513 0.2311949584614493 0.8123586752576931
0.3137133225375067 0.3283402187114127 0.4494496132004052
0.1826857505478590 0.3932417798044634 0.2430959239511170
0.2127924793937269 0.1066924634770999 0.6232881679065876
0.2354556488977999 0.3220594181315548 0.3923922595708672
0.3480248297787870 0.3430218962751588 0.0400818350684436
0.1817809635082045 0.2974096520250037 0.8992879512434894
0.1634597047617203 0.1503926479883995 0.8221633642150373
0.2427581387127435 0.3290901081460766 0.8683680332449991
0.1699525277562739 0.2595790938762754 0.5815085742888815
0.1711962119202142 0.2665955021268835 0.3077489983767476
0.2520969360819698 0.2647994020896625 0.5862285911122926
0.2611648783818133 0.3534118370060786 0.1001833202229637
0.1344606193624435 0.2315029896286030 0.1284485905546726
0.3662924254516832 0.2484089754762246 0.3432621164463755
0.1291933740434373 0.1907293973467217 0.3410057847451751
0.2555530622077454 0.2042706126774959 0.8598425767273149
0.2053079037921965 0.1134348865444829 0.3500297784519493
0.3060942153187076 0.2434241628223544 0.8213366407830300
0.2146705489764810 0.1846033586111404 0.3772412268621673
0.2842246268516339 0.2660287149264502 0.2150463749569136
0.2160505580335814 0.1674581838453451 0.9954188619711286
0.2318255427774632 0.1749280852712368 0.6313082154209871
0.1501583240159315 0.3371647324593817 0.1405684546971588
0.4024423156898051 0.2968554911928629 0.2360478490013619
0.2019741255359061 0.0328384537229972 0.6436561670614726
0.0390613446116253 0.0611212257441798 0.6517311200173923

0.0589519350739540 0.1774193244104433 0.6675135260806097
0.0330679811591098 0.1121063766782976 0.2524935576499339
0.0641372763947609 0.0369108763224886 0.3854786748658803
0.1781912474549146 0.0772008604813664 0.1747244634535562
0.1092615962720197 0.0846433367540496 0.7494802297990436
0.1178267666473949 0.0692763559015596 0.3154328751123239
0.3023951247016775 0.8556504201296045 0.7711478137723651
0.3431861541192942 0.5985441061125545 0.7293586656159432
0.2364188230167101 0.9401422427978271 0.6611125404360302
0.3169513542016317 0.6082099082872336 0.4815372819195471
0.3475102984122547 0.6989213482398056 0.2302336078463327
0.0841451383667158 0.9746707889013771 0.7389253611605491
0.2975346795538648 0.6896794362428782 0.4031005497384005
0.3331946604546248 0.5554616357767077 0.0905456894514789
0.2811347010676890 0.8058443730744461 0.9264535007706429
0.1720835631705922 0.9484138008165554 0.8433412189623944
0.3162006807853861 0.6707022658096389 0.8738395398863401
0.2679477918740044 0.8151580933981764 0.6115566592682187
0.2449448722836986 0.8314523444607620 0.3452755878550918
0.2525199241840423 0.7416953748940727 0.6032978315754648
0.3285566927434100 0.6390455686626851 0.1160712598320593
0.2159133717790634 0.9084312572141638 0.2081520190545784
0.2365398539397734 0.6177265972691705 0.3887224350666471
0.1892072114187003 0.9380841679933348 0.4484893360658062
0.1947522246284189 0.8095298233203000 0.8901926759457006
0.1022071833364915 0.9574207480068833 0.4739557932930403
0.2251453650522872 0.7236928265452592 0.8458516917315371
0.1649558385968568 0.8730675048734545 0.4365184041212230
0.2410604233318328 0.6831938333014672 0.2241511374527260
0.1605590664091385 0.8923239646368596 0.0195854210463451
0.1758545297672955 0.8539893969700325 0.6733976324429526
0.2680207299592553 0.7740987425583856 0.1495187175459594
0.2800670719736332 0.5357582249809955 0.2431117503348809
0.8228626140762988 0.1227777877821496 0.7738196597972747
0.6144837660574010 0.3304482273722196 0.7827408416828853
0.9183758733941816 0.0799612662351628 0.8554152094314251
0.6123786454291476 0.3369220614416543 0.5234439616681571
0.6669280471234522 0.2431426354065500 0.2117694353837077
0.9841889862191529 0.1681175738149386 0.6962990750703079
0.6992585724480621 0.2783223437003946 0.4128496865638583
0.5846658840763820 0.4126159761312176 0.0589149297599634
0.7809892840958755 0.2051679651861016 0.9194369490863502
0.9594675439017365 0.1320570333884619 0.8897987198970019
0.6970905589958413 0.2916987291942955 0.9103232778835549
0.8325574082176310 0.1792238788652505 0.5932479907283054
0.8129225713938772 0.1983887202980127 0.3378841682398817
0.7657819149684056 0.2701094925649939 0.5861416670975153
0.6334243165684884 0.3265607874422951 0.1180050042382108
0.8771670977240896 0.1431214668470261 0.1479650286390485
0.6237190619964493 0.4111712935786330 0.4580039439059842
0.9216006767019691 0.1374854343391685 0.3460597007970399
0.8320158276691620 0.2527592228781902 0.8638941006665698

0.9861555896822936 0.1577678077566765 0.4483609349894340
0.7464352980309241 0.3247728264447113 0.7983787719565594
0.8647453208349137 0.2354298445594299 0.3868363082021504
0.6823369575148619 0.3516288503628376 0.2847841158459754
0.8981894855430264 0.2039488576572543 0.0313227832652061
0.8862040525956081 0.2154800378756063 0.6407891796380131
0.7538732538553342 0.2259897417888422 0.1491038615355483
0.5476370869611875 0.4498044001772645 0.2962150892715797
0.3605372225362125 0.4683338917920879 0.3743842761143051
0.4353070280936323 0.3216637327904474 0.4550749961780378
0.4944690597814504 0.4205585828254347 0.4144747461302007
0.4373711011482428 0.3881672857232380 0.2983349109014992
0.3912319202826731 0.5299404150797488 0.4298137297840699
0.4606639638494213 0.4907911586163844 0.5849682554287486
0.5356798835388037 0.5010677439255017 0.6823586345514175
0.5228368125876772 0.2516622258393341 0.4653193937327536
0.5859331959901372 0.2788355142992179 0.4412340051102315
0.2399812990115686 0.4894321112059146 0.3019669493579624
0.2816804775527030 0.4109786679471087 0.4034296189003366
0.1719473117774926 0.0679311423688202 0.9283226337956072
0.3325413148616512 0.3993731975296365 0.8281818128122402
0.4131502718975099 0.3715505966238580 0.6751296659491761
0.4720449348856331 0.4076958271389985 0.6450866805033201
0.4662332325805070 0.3706986355596468 0.8489605293187538
0.4772739310133679 0.3337759646380582 0.0829686633862764
0.5487514647594303 0.2613175695771089 0.2293472191026806
0.4284574832302594 0.5576011525059039 0.8798932794620823
0.4220180651268249 0.5058251494749242 0.0720916073817326
0.2900585459320869 0.4747095608703640 0.5235624293914904
0.9670846220584736 0.0468738018383501 0.6457610076517371
0.5894086642131934 0.4245549683910589 0.8200261796377621
0.3933922308079098 0.4569528763850179 0.9278496262984568
0.3239789697247896 0.5372390281463126 0.8331374352850709
0.1834790593829164 0.7671497282128670 0.1702931856465805
0.9123420281733431 0.0644700076105284 0.4364744880765168
0.3739843591975892 0.2230606683792184 0.8760496650809733
0.3507301466087138 0.2779745133245885 0.7383083913465499
0.0488755753360012 0.3547741877816991 0.6612309873734187
0.1004554884015601 0.2684579310695629 0.9691078069480009
0.3585302204663910 0.2986601812987418 0.9002090161017335
0.0851915455946839 0.3411674027023371 0.1256672185146591
0.2717468660926138 0.2315362048332600 0.4177403516394462
0.0447049416269940 0.2532248794945804 0.9748167059229219
0.1284045591425915 0.4492851942281053 0.3199034686678949
0.2413695775719981 0.1241073690466567 0.1488123427057756
0.0735990136193144 0.2015893207579675 0.4497588130070865
0.2979694212220089 0.2166974443837412 0.0784652592423310
0.1970360751887069 0.9907209137687931 0.9076763936240327
0.9951212503352123 0.1060866454071996 0.0518188239846456
0.0774816480932061 0.1441328601195787 0.4925144132265794
0.2185026441851875 0.0207806211682110 0.4527792031633253
0.1388879862100691 0.0805759155514433 0.4820266989806537

0.9760919236128178 0.1628669212335301 0.1531581973934349
0.1331294874657522 0.1482082810041279 0.1532324715916181
0.2095113447570258 0.6736740487128998 0.7949021963397384
0.3613337009104734 0.6815151527903245 0.7529613616107240
0.3517759201274545 0.8495625587690241 0.8982420072129207
0.2233854876828142 0.9414719736285105 0.0566555809510039
0.0812673016203884 0.9385230717922005 0.8933413094293821
0.1939660437399725 0.7963743186891379 0.5229365890349398
0.1168921012172549 0.9028502704755733 0.7394659194783610
0.3311365518669889 0.7418467238239072 0.8652801243781040
0.0958553629687600 0.9068130757243499 0.0747835071884156
0.1712971421628736 0.6568630756248210 0.4691093776758237
0.7402256480036988 0.3890023312807670 0.8218942038882232
0.7978632133899648 0.0906973853572335 0.6528337764996319
0.8921732354940050 0.0836644183704032 0.0648772171412454
0.8843640876172717 0.2846001047387714 0.3228884707468867
0.5138841127624703 0.5206445506315995 0.3468311966350446
0.8010618812728126 0.3070693312458864 0.5572110444278892
0.5711342171876987 0.3394658792346955 0.9289349561926998
0.9497169088144987 0.2298772864528921 0.4924145352788226
0.9070548042628244 0.2314319439729783 0.2013232579141207
0.6852711595442288 0.3793735536247254 0.1251294230872079
0.3912993629686428 0.5664562042330141 0.2785549878963248
0.6420331894759880 0.4657522914293115 0.7602485318687191
0.6548981152769960 0.2366792526798127 0.4648247398659752
0.1844130676525817 0.4768635893931586 0.2931915026764477
0.2252880972875666 0.4233541104263480 0.5094435274391805
0.2362905318157339 0.0197611951775512 0.8717307742912610
0.2932995452610093 0.4675755946052492 0.8084442830028191
0.4535929884062808 0.2879042459801490 0.0718662974852940
0.5632262224874894 0.2234592619667149 0.0628130489922555
0.4534133179437428 0.4895715032538561 0.8474174755574289
0.4832482071937779 0.5660889529248072 0.8569952888258877
0.4705684368209460 0.5008069103667512 0.2125653049043463
0.2737737356379573 0.5151723388259668 0.6927367412650577
0.0259611439164919 0.9861331111894559 0.5928444962973329
0.3402409018558529 0.4519710816393447 0.9973797033063191
0.2519815465095883 0.5640172603780019 0.8403172002230461
0.1942505816616439 0.7719422638259025 0.3604301573334799
0.1289542499013935 0.7830745819761622 0.0333997082374869
0.3979807789020471 0.7219126147736715 0.2658674028172475
0.8806999044059561 0.0270716044386261 0.4426105264175985
0.9772736935882138 0.0138027308435619 0.4276068719282021
0.9573378243612534 0.0641659417108894 0.0141485821906750
0.5515619154214252 0.5310130147701125 0.8420395875478921
0.6531475350449751 0.5119141444786701 0.4957497399199791
0.6282428576341827 0.2102374163382512 0.1789023409593716
0.7514752136827854 0.2882738933707437 0.1719492552306082
0.5732325027409461 0.1916698552258043 0.5478765313038817
0.4606036726240817 0.2361949989753670 0.2022430271029037
0.4319879689155511 0.1958720374012191 0.3374165331180122
0.6426305166943529 0.4250066840295664 0.9137505537627584

0.6288639072230544 0.4408739165490516 0.0844420153020936
0.3869364472300514 0.8051208340012665 0.5193448209063175
0.3754683076767161 0.8372250153068093 0.4147703013121663
0.4903781925454041 0.7808608964990778 0.6617411382895584
0.4607076631833001 0.8265340871772259 0.7121036654997672
0.4014454283307549 0.6842314959022264 0.6040793765211186
0.3788693942692038 0.6568302467709026 0.5829555783120117
0.5106480788108151 0.6196384116491100 0.7061045151499747
0.5078017377101527 0.6502354340485980 0.8071476172670219
0.4973130175724423 0.6508702603416709 0.9859488078653820
0.4520729803741769 0.6743013832741268 0.9301646472382479
0.6441422079065117 0.5869915812920281 0.3409795039075278
0.6420370864773260 0.6185158073620717 0.4393042879291278
0.5805507205339882 0.6063436969331910 0.4286191453490929
0.5356428103975284 0.6406761578843068 0.4687845739404692
0.5181545053054409 0.6639157290680312 0.6380711836233713
0.4795307879632222 0.6914033903245775 0.5552588888490442
0.4312180348118717 0.7867069419084692 0.6884941195179515
0.3854438065119944 0.7989175718957457 0.7217430861291088
0.5340531344829654 0.7494812348309424 0.4961138671745197
0.5201106936137347 0.7201929658131401 0.5640224223325622
0.4826628238053928 0.6475863247245164 0.2860969748377744
0.4410377698561222 0.6542788772141013 0.2259652465261632
0.5766495786492765 0.6646701659708578 0.2325980103276676
0.5529546010471457 0.6432307231845084 0.2924164472810268
0.4888744234752780 0.5886809754106045 0.3400328914235840
0.7534000254640244 0.7363540573164965 0.1915652051066069
0.4867186497857876 0.5900768525060214 0.5468845825950515
0.4512993114377942 0.6184075012413340 0.6330990557337557
0.7510921969040912 0.5019223630854207 0.3282996272077429
0.7176996902783926 0.4942868497746488 0.3843916602758322
0.7784755592026358 0.4098808897579072 0.5442724693824829
0.8183359301424006 0.4173550107716614 0.5170496198976524
0.7296054194502530 0.3970211372335626 0.6182901501389551
0.7172386982251990 0.4010366810089961 0.4875503304616026
0.9016646295516664 0.4843118658581285 0.4287554903200015
0.9285769492819254 0.4586831859683095 0.3234011424789879
0.5311040805034749 0.5720527815583250 0.4081206317361135
0.7823324838211499 0.7306677640946573 0.3055229171803821
0.8287142745526794 0.3540962854863253 0.5985883174774342
0.8354457822931446 0.3240714143329990 0.7019845635274831
0.7294509404643861 0.5861349031033406 0.0936298249352960
0.6904333697339058 0.5765946988232002 0.1139136972999422
0.6610435075765992 0.4723935723421703 0.0999086283949362
0.6144631515309122 0.5015093360055843 0.0410798486495604
0.7606276072043421 0.5897596682196763 0.5870645895608598
0.7197592055938536 0.5849871799755642 0.6098497294657640
0.6943936104418663 0.5899873309392093 0.7644630373689841
0.6515604146901190 0.6147733189190636 0.6900470616030335
0.6488792632067647 0.5212082423797909 0.7909639829511076
0.6522425416970301 0.5615518828156836 0.8044024944170515
0.6324444277621336 0.6731308716956678 0.3291128813849744

0.6259039967833783 0.6830256320859488 0.1935680007173033
0.6903500453057514 0.5320855613754725 0.2424898368085687
0.6471464328748472 0.5507268698652477 0.1699824628014052
0.6985009720424078 0.5242700021922015 0.5960911744672147
0.6723966560309600 0.5530712843760570 0.4906798395314956
0.7229047871230772 0.4174801525903636 0.1742900970848338
0.7280143837040700 0.4569173748535416 0.1945876631157136
0.7216123650910404 0.5832454554802129 0.9247424145259754
0.7378266872089084 0.6088337084813094 0.8507830015612878
0.8025544064174220 0.5765368271109645 0.0509801957267114
0.7660253980414458 0.6196902542288126 0.0982652354761003
0.8013814608159826 0.5981535140983681 0.3257777533259848
0.7996160030881244 0.5712769164237402 0.2271089900489310
0.7894498837635008 0.5393019112726501 0.3671720341121393
0.7607618032404045 0.5416855948260993 0.4657623908464852
0.7910212133997663 0.6425814940410606 0.5757047404825177
0.7787033561046857 0.6634718694476163 0.4552058613663832
0.5734956547020790 0.7340598044596320 0.3160919687979332
0.5728719606062939 0.7707870948959399 0.3868262889928484
0.8329990787199766 0.5697243136476431 0.5783152764402899
0.8207373297118697 0.5931952337773830 0.6991138928411019
0.8725476403281408 0.5481250925349139 0.0518911981839935
0.8482855654049879 0.5772426446361112 0.9413366229145054
0.8426749334638407 0.6310818985827276 0.8019549696101372
0.8004215603307047 0.6311066644564302 0.8433898482780355
0.7946258079982154 0.6695599067083055 0.2762479460498694
0.8330580877599353 0.6346922494805490 0.3508964559782052
0.9282817497332647 0.5501497139155231 0.0120649902479176
0.9158301853904074 0.5953645691721995 0.9677721114688610
0.5644972792158145 0.7490637690451309 0.8270315616301693
0.5593237867554091 0.7316063393882942 0.7067199290198988
0.6227384974833969 0.7427837647236573 0.5672390823546219
0.6175824019970272 0.7205273403658174 0.6790777412893030
0.7318111425650934 0.6934547730330400 0.6197135149742736
0.6834620816318963 0.7081069674212711 0.6552942885567860
0.6992496057974840 0.7546693849005228 0.7007183868316589
0.6748110996948256 0.7990752361213277 0.6398599399067083
0.8451395361899608 0.6916900974357776 0.7576670937541075
0.8897974769581345 0.6551376917637216 0.7514455065796638
0.6900453821248337 0.6341662733406337 0.4847155929455141
0.6497921415886443 0.6762273932059766 0.5207610765065097
0.8669216221666561 0.4465661761300498 0.4140582476631254
0.8206212042261384 0.4745216608200802 0.4520016093621960
0.9457683390380024 0.5197351871336678 0.6902372920968698
0.9254828622112335 0.5515737156470217 0.7920147757341240
0.8242009437002682 0.5084781445046521 0.7670780659615332
0.7767242502037198 0.5327462563782385 0.8024368525203053
0.9085271878149315 0.5986182469416320 0.3679870224527659
0.8875200787047172 0.6220273049862913 0.4846772021911757
0.8642774868210388 0.3904792079442511 0.8380151516478730
0.8975736230744877 0.3810410318498994 0.7446960601917749
0.8044412311990676 0.4588754966333246 0.7975956313078336

0.8066990170281114 0.4227727089059482 0.7194611561903647
0.7715466684060126 0.4235508418101220 0.8757572559185254
0.7429194525124596 0.4256245010087540 0.9833636031721705
0.8812793579484003 0.4191752183094104 0.5779420636767577
0.9187724493322964 0.4153423445378338 0.6626287611756100
0.9784782097915871 0.2767597402695306 0.8101992368504445
0.9346859216468174 0.3179788982889700 0.7956978829670324
0.8882484047587271 0.5228735108845233 0.7585976170977234
0.8685002553715583 0.5187457894956432 0.8741426742393489
0.9833941519081046 0.3512586586754823 0.8837102906782428
0.9345332495665294 0.3753080951575792 0.8972315206366466
0.9168308034108299 0.4617738062667768 0.7764714204201560
0.9532614918770532 0.4169146619807120 0.8134566829306055
0.9425609514587912 0.2847533071059137 0.6279537828478202
0.8982506443182232 0.2916148129477221 0.5823029156202790
0.4764566233400349 0.8776307039873992 0.7585387389022820
0.4474560487209551 0.8943341111324546 0.6458883699390723
0.3580307343952134 0.9108857633213713 0.3801244084648599
0.3518323922201876 0.8842866741912799 0.2801229737880844
0.5162641930006732 0.9125402799877055 0.3950390580924637
0.5422452214131740 0.9002070817625841 0.2845240539806583
0.4411840834812672 0.7382928454626846 0.2712185140872060
0.4033471068799571 0.7709183581814899 0.3576925671427039
0.3475748417433973 0.9637325052338391 0.1577984924824337
0.3534082407129111 0.0004348491152490 0.2033428188320967
0.5059499646617464 0.7010439640482283 0.1863965022276472
0.4706694633531213 0.7167231517684919 0.0900171044835659
0.4632935940147295 0.8520347488333813 0.2242157903483162
0.4183151546129127 0.8732667939693519 0.2886022745811901
0.5551844274079313 0.8690389122829058 0.0888881270938985
0.5262957273883051 0.8568127337738015 0.1599950494786705
0.4028212005179571 0.9024227261354690 0.1294478336392986
0.3857144466680659 0.9230981875386061 0.0044599976012934
0.9475111538767176 0.4073309433579014 0.4295241133454290
0.9464591402447727 0.3762170300948957 0.5142213628106654
0.8842070916333272 0.3428910595540893 0.3513454047690327
0.9163879181727176 0.3050775194548169 0.4280077770527460
0.5461506855187138 0.6244332766948056 0.1176459349824211
0.5110261694877177 0.6116481863946888 0.1265121757662639
0.6672218896526317 0.8183926465138247 0.4389183263815060
0.6315814330027750 0.8523347258979980 0.5153794295596742
0.9300075403791559 0.5468059322520652 0.1926676894265081
0.9398883779809434 0.5013551042726596 0.1630811472814986
0.8237198201655911 0.7239355809307110 0.4661122442373879
0.7909748256101692 0.7095109600603234 0.5040879099102675
0.8840643665467038 0.5570849193159131 0.4656020366671620
0.8524090937797069 0.5459585192893017 0.4028224763894128
0.9133137340553564 0.6550467196624207 0.9373214127509606
0.8736334923084157 0.6735820957665521 0.0197631899025532
0.6030785835605019 0.5469642416098867 0.9075813386248570
0.5637626508846615 0.5653093268138905 0.9910273886638874
0.5218503335436581 0.9816722699935061 0.9508698452169961

0.4888303452310325 0.0096015712411064 0.8550900321663887
0.5397653292376465 0.8668617521297310 0.8829515518527551
0.4939695957258966 0.8946302469392603 0.9231233747666313
0.4155804492804234 0.9177611062438641 0.8291739899524214
0.4235324659321505 0.9433399664446276 0.9267257652144121
0.6934629999609006 0.7754393421317662 0.0461190115759185
0.6895984164910398 0.7787301141472760 0.1815905858407323
0.7444096642179809 0.8397544906831479 0.6305631201788056
0.7399286818121473 0.8755387589276550 0.7136185181886840
0.8949847349973149 0.7854818747993892 0.5413185810054998
0.8587605542313230 0.7945121663206565 0.6277158758641873
0.7022271325508572 0.8274241221345067 0.2540983048073711
0.6535395679221579 0.8439600308190414 0.2593712201415673
0.7600208270112464 0.8413662200371571 0.1758392597611883
0.7179634649195298 0.8739977734581850 0.2315942515680694
0.7915433669058203 0.8489506360437152 0.8342091026530039
0.7643768646731884 0.8903891126943678 0.9056940275285779
0.4204142761483460 0.7211731901209507 0.4712519168917242
0.4157037882523698 0.7380460241880549 0.5995791418798114
0.9450249218503665 0.6759877099501229 0.8034674652206275
0.9651048710675565 0.6277579890682508 0.8061278037903221
0.9644387634628768 0.6971753335610391 0.6653256200795856
0.9559200993660530 0.7336171955797518 0.7520444508052079
0.8469238159184881 0.7338329610424145 0.0957715249246939
0.8113002737838471 0.7228278136549174 0.1105468832234959
0.9651923483722346 0.7449089647464887 0.3653767659429675
0.9655852923248408 0.7699833118915139 0.4781748525055765
0.7957373256064351 0.8690232182705427 0.0981303746919678
0.8125616522085594 0.8535187515843798 0.2223383976492374
0.7590107271881594 0.9407877209065471 0.0596591372835377
0.7952764053352679 0.9237929711307877 0.9718863279414844
0.5957795622866995 0.9430592950750099 0.9784233826561145
0.5696674986291242 0.9465076411212113 0.0910147107228595
0.8273361171851147 0.9280320867045778 0.8260111231304619
0.8519421142144340 0.9255547813882642 0.9407264430235834
0.8027141920708089 0.9147079388379105 0.3083758298099097
0.8078732950526976 0.8867134566199748 0.4164997748429845
0.7360158985409057 0.7857824146226207 0.6752323927608784
0.7725234144724894 0.7698034213291142 0.5833552476805208
0.7988392899009669 0.7613323130631404 0.7673439726772718
0.8181980208260764 0.7434488532379230 0.8958033639933451
0.8420380369451456 0.7829515688851263 0.8022215609020945
0.8665144101664322 0.8099385507409363 0.8155635509868587
0.9420184242807585 0.9545761934282985 0.4068814416672896
0.9589290853059003 0.9748316064616211 0.3225404474791117
0.5925604932468624 0.9490287637034113 0.7606503289732984
0.5805803406943192 0.9303463580268606 0.6518905685184683
0.8697541221392660 0.8706464449048755 0.7432245362320797
0.8576429714911641 0.9081465788485972 0.6519183324015918
0.8099242930854039 0.8890645858831591 0.6083156191935842
0.7698900677219204 0.8833441573345405 0.5722740330045183
0.7724345626271554 0.9499513133189137 0.5299475888652481

0.7537772415152765 0.9986959353935420 0.5405417278284931
0.8707490907580848 0.9195121450340124 0.4776841947954125
0.8271937343972642 0.9567772615622994 0.5241939498791911
0.6411444872955047 0.9586951204281314 -0.0090654030063925
0.6597038032747696 0.9140728106250381 0.9394188235562754
0.6575987600729587 0.9513976495643016 0.1909341905421720
0.6539391294201843 0.9938281449837184 0.1735069272099937
0.5085412996193258 0.8617711588395875 0.5230370557974927
0.5160100498022794 0.8273986881796647 0.6143895274855183
0.9775372158419634 0.3770706662126533 0.0686431537924315
0.9789538069971645 0.3650942733073116 0.1992973017689994
0.7176483762197928 0.7069204529030534 0.0948279750782881
0.6967026669611488 0.6788366280068399 0.0721539997708738
0.9287740545857875 0.6886705913643892 0.5086486639618694
0.9639066777372239 0.7016451003991854 0.4950732151630067
0.5280396665810793 0.7941956104634065 0.2319333700347414
0.5146830227017901 0.8023074883210726 0.0968542613318365
0.9225852822085826 0.8987405744995857 0.9455131273385098
0.9083593589273691 0.9009807879918427 0.0736718350562934
0.8848711456457131 0.9655600790229096 0.5185814702360209
0.9146773720539668 0.9791116959778668 0.5867940659815006
0.4498390368117607 0.9238256753304741 0.4755633637127341
0.4607531889230089 0.8935338262290824 0.3673764104474013
0.0422839196493371 0.8542950154144495 0.3239057168575862
0.0131015209513008 0.9022511238772231 0.3482239649016047
0.0711918481943293 0.8800411637043399 0.2243137077232461
0.1011798385652215 0.8476753572547583 0.1311978764248145
0.0941833489837706 0.7938681005285961 0.2227894663840073
0.0557117619208877 0.7864948054313693 0.2223130639651097
0.1396071610333349 0.7711964275894340 0.4153453494421075
0.1639254627049206 0.7608694093257127 0.5302046385595600
0.0572358699121256 0.7856731658253544 0.4453886165791112
0.0517261498923920 0.7828419649186343 0.5790093140198013
0.1321282917670605 0.7232562925199245 0.5228951390361818
0.1330471786350886 0.6888211352368639 0.6102562766169333
0.2148868207571614 0.4599274787474598 0.6670144741658279
0.1740292128414433 0.4592099731118490 0.6186059634927723
0.0829385442874184 0.6678577615776642 0.7815349695407853
0.0327927576862258 0.6826000368558092 0.7778531882258956
0.1584828552686744 0.6363638490615688 0.7803354215044780
0.1358608920062941 0.6342014551721114 0.6630284898535042
0.0624726681078559 0.8197909764791024 0.6926664947231284
0.0297819741884383 0.8087481166015809 0.7495656097736760
0.0377962652324578 0.6378962187598236 0.2361537355567231
0.0475070968656132 0.6706861914853497 0.2976544215656149
0.1010889274768425 0.5545145824519976 0.2308646462746262
0.0895115452189889 0.5665523623766719 0.3594520969755327
0.0197584068230668 0.5610424073423735 0.4391111757670801
0.0413426522614100 0.5530223243831196 0.3194576683969413
0.0695035594920299 0.4493427848506039 0.4207991940387533
0.0638059639127365 0.4932514871958260 0.3953528313549512
0.1514250501886878 0.6120594340606597 0.4850287770293686

0.1021864918166743 0.6384590602633013 0.4982416065292427
0.6575718679381968 0.1331964404949458 0.4819310308856912
0.6949505395133702 0.1131710620180300 0.3934924973258863
0.1088473199189421 0.5348488452582650 0.5492942013985774
0.1143113986075378 0.5758712471228140 0.5275958018847716
0.4119703154720163 0.0247250446397952 0.2048320503873681
0.4250423945430760 0.9854228617266412 0.1290137961089798
0.3373247078603326 0.9718452226654669 0.3406252078464321
0.3618300414581696 0.9624533552575918 0.4616646474778738
0.4222732683686701 0.9846247767361902 0.5383652336670909
0.4039331986970586 0.9683930691354808 0.6353980144950379
0.3436816685935308 0.1471031712350795 0.6398307452785504
0.3281342507784499 0.1783927878351562 0.5374156044856062
0.5015779417077556 0.1765232755635918 0.2888889181479947
0.4774750080315981 0.1694178881819233 0.1811069956060891
0.4078617646608694 0.1450377567984936 0.5710505941801801
0.4304964099434787 0.1674713098912109 0.5221890638212520
0.5018209076323716 0.0383924169892182 0.6321402187977476
0.5244294798973178 0.9930936799424951 0.6861587934438492
0.4674678806382041 0.0610818954672681 0.2413247152508963
0.4315775771604674 0.0745982634001793 0.3341016690438622
0.4805284039856210 0.0992362652662135 0.5352388852275950
0.4940777709881928 0.0648186744752575 0.4414865233301306
0.5875246002052681 0.0805619848892112 0.4317537340379533
0.5555350005697921 0.0690706517757317 0.4981236231420625
0.6431727859105766 0.1457219284271999 0.0152412404475911
0.6094157454706941 0.1446838934566880 0.9269118742374466
0.0926600772450546 0.7777578784226717 0.8655039767266518
0.1345588872095408 0.7391867213867699 0.9064154883818281
0.5554426275905170 0.1349821041863870 0.8739896833730765
0.5988306946756412 0.0987431915929227 0.8234808172987057
0.4922288921718150 0.1842471497882317 0.8006770906058379
0.5115584095660165 0.1968849443771143 0.9067719807771404
0.5046617524868618 0.1997021036180447 0.6182278677515088
0.4583628223178475 0.2288250689907239 0.6476272574726415
0.6053853942447601 0.0746611737983797 0.6339798677777514
0.6502267123215920 0.0661116639328821 0.6797888584218896
0.6379834886616275 0.1634990377345355 0.6478186762006229
0.6285516766534991 0.1969842009112462 0.5503882788181257
0.5829700856968592 0.1041809256462515 0.0358214691720073
0.5414731795564101 0.1203471319598442 0.1032863139872968
0.7095522929103548 0.1036657540617584 0.7869216565033448
0.7587608952609188 0.0792319940326336 0.7791664129524798
0.7223777993936826 -0.0010615448802893 0.1957246361522741
0.7501996006527198 0.0067398450020939 0.1081201269046429
0.5442350376295045 0.2395228654102900 0.8781179165379086
0.5043541267135550 0.2596113306714711 0.9554914052991943
0.5558026065848296 0.2672481826409750 0.7030374499102053
0.5705617201664779 0.2809187038198906 0.8147950824373354
0.6844114048609240 0.2321635515604155 0.7384691775761300
0.7263786664563815 0.1918007562768770 0.7529628162362042
0.6770222618287746 0.1716853616574049 0.7592941745809938

0.6503728959719540 0.1561374206143366 0.8392768560232055
0.6683701599369409 0.6405781281756091 0.0589500863666566
0.6346913523209410 0.6818568933933559 -0.0068491139778736
0.7613528367966265 0.1177001658501692 0.2739596604353228
0.7370093596195136 0.1554184545378225 0.3536604962085549
0.7017003054894768 0.0985555956621325 0.1028629333397694
0.6815641976464822 0.1413170346435898 0.1689231297381117
0.7680324703485041 0.0678584212884780 0.0588576019462965
0.7434836042973462 0.0624073188078855 0.9512010773867864
0.6332533917383866 0.1054940334911632 0.3427028717934064
0.6005365274798085 0.1052993106526025 0.2431190561831741
0.5896564577542305 0.0122684125408048 0.1657232218655855
0.5702955258958320 0.0602150448729327 0.1560227776546635
0.5167965258980965 0.0526055745169800 0.1240474970134078
0.4838284515942644 0.0487153985612309 0.0387413567290628
0.6737179341801395 0.0063643832754844 0.3521594390663237
0.6531934847500507 0.0463132416148575 0.2792794604894125
0.1133770321734740 0.4787659621611917 0.6763938489311432
0.1080378208349781 0.4739258320527522 0.5397975886045779
0.1419142009882713 0.5023001730131231 0.8645265949445318
0.1188381896235667 0.5507232487522490 0.8725297237404566
0.9753737175221037 0.5587553131714753 0.3160043374282576
0.9553857262785346 0.5919315847655369 0.2211266377062173
0.0996705860233224 0.8197453856172141 0.5544040457113295
0.0613749441518337 0.8615278373739174 0.5183484955904202
0.7133985049965580 0.9305840517968613 0.3117205020901855
0.6839144250542563 0.9190691537856041 0.3843883647621226
0.7320263360157256 0.6721289467728684 0.7946846629856431
0.7378383662172335 0.6648747644498917 0.9330130672139366
0.0153908430633150 0.5562181513872753 0.8980399833047431
0.9827339822794572 0.5501955595274208 0.9666534266909611
0.0342937752411504 0.5925147546901888 0.8167652768520729
0.0143340936459937 0.5863291945424042 0.6967019166946808
0.0136217141762392 0.4578040778819806 0.6922010706587942
0.9725516336345511 0.4548159687001004 0.6715502040082242
0.1756000495639729 0.5397152691751311 0.9604084746527030
0.2061676762545218 0.5392708579270350 0.0641203237359763
0.1968778411973403 0.5845467954541792 0.9314555657532955
0.2091519940494976 0.6205943175078885 0.9368713125561197
0.0652741814483198 0.6015789953710334 0.9781292335861881
0.0681567308104005 0.6256119917977615 0.8684150944033362
0.0753777556034823 0.4532884025130918 0.0444873816087108
0.0533042732302808 0.5002290479735075 0.0046644372118657
0.9007951379268516 0.8950121479588008 0.3143540207060455
0.8700445333375373 0.8784836390892393 0.3564792327696436
0.9871909446629441 0.8103976146077376 0.5020381343928315
0.9380006757985521 0.8410266696188758 0.4669945190819142
0.9860784927838261 0.7057318952765823 0.2174089690992382
0.9575496568340620 0.7498155036089762 0.1567262464494304
0.9155488589700986 0.7232957213774774 0.2152534834035999
0.9041634858240286 0.6884322577077167 0.1863834597235193
0.5191768460887147 0.8191076672055303 0.9119490595971174

0.5010694541050283 0.7900650824900978 0.8769344685372278
0.8188253179336332 0.1018541902296595 0.1377965793963981
0.7752407599512852 0.1322612192641523 0.0898725855194288
0.9791107205988774 0.4258921784930719 0.1987211913129209
0.9915507646614330 0.4482140103370583 0.2995633409381696
0.9502026959354183 0.6293349067193276 0.0871418930861061
0.9934899007090539 0.5892906280343001 0.0803405675781730
0.3135572234745685 0.0520380713795816 0.4608484030784182
0.3345280380443270 0.0756039790899036 0.4047008707040623
0.7196308263443908 0.0526904332514377 0.6695481576808837
0.6989631684079631 0.0665402490157875 0.5434523010069451
0.8231933244005658 0.0756684685964490 0.4886378783210286
0.7746109206469017 0.0985770946792746 0.4692544974121289
0.6769839677164460 0.0092404487556608 0.5526938522156639
0.6311796516132360 0.0223083977542889 0.5040326055220852
0.4649255477538644 0.0140677138485944 0.5767002772516080
0.4599670108474318 0.0114022137826082 0.4406919130810727
0.4006502558992150 0.0611568267943813 0.4638809043881947
0.3692848666875925 0.1090188507154699 0.4644936680378385
0.6193986889531025 0.7981571368056121 0.4859157216787358
0.5740612388839333 0.8073348044938801 0.5248890558336965
0.6192152399118999 0.9153604165485348 0.5015555507096322
0.5791152514258610 0.9094449556215249 0.4555384208299135
0.0356529221599127 0.4078074166767522 0.4539688340321242
0.0099947599646595 0.4517429439962405 0.5027831200025258
0.9971358835277250 0.6250616107362227 0.5364450585441576
0.0454917584957441 0.5882879556862592 0.5405057902520538
0.0789982908228575 0.7000040178201544 0.4599099552927369
0.0322029248349628 0.7075684191316580 0.4563507302014908
0.0305718269714178 0.8895334350619559 0.0769364071114796
0.9839981680568863 0.9198980754264727 0.1074204310212661
0.0581526153932244 0.3348416640264344 0.4854705047224312
0.0083995412177820 0.3660097885625475 0.4937929083724968
0.8939458460814840 0.9983216581821138 0.7714917753171734
0.9361526954942798 0.9993392967835342 0.7605750691368881
0.4871384387583271 0.1526131761202967 0.9912747720219591
0.4824852033498660 0.1162024618934580 0.0619543837014540
0.9641635899723342 0.8337323820525002 0.6686602162554465
0.9667698903204814 0.8603860123942918 0.7773222950333660
0.6887977283353159 0.9044181352499183 0.5620288938246472
0.6624826655717344 0.9522258450602936 0.5247764474123894
0.9474288869149408 0.9317234951786757 0.8192929156061841
0.9775962369416894 0.9025024530612757 0.9212313371357788
0.6754526511467336 0.8005005750505113 0.8503176469105015
0.6820570391534035 0.8296691593930645 0.9390118462890292
0.7110659652577446 0.8587516818582821 0.0470019050200569
0.7249111492798317 0.8616460213190353 0.9200746832047224
0.9322126248410215 0.8265402386059630 0.8158755422872833
0.9021917445859199 0.8481572316023324 0.9166715386219404
0.8797776746952612 0.7168558651034547 0.3674912706773207
0.8711396908501775 0.7422882821498934 0.4851559014377779
0.3151544684019394 0.8792673066929451 0.0533374416259425

0.3563131244952567 0.8842346860093334 0.0505138350797199
0.8784772889980140 0.9547849422204540 0.2048230111328849
0.9252027525122993 0.9381912686366815 0.2504251215922688
0.1482010432377543 0.4320396952310380 0.8360104156237473
0.1058653404864345 0.4621696189660728 0.9012840369170777
0.5817223361622480 0.8909354614453708 0.9683794419191917
0.6145318147827038 0.8432110959012945 0.9481302088415142
0.0638788069601462 0.4006483988856069 0.7793438701918179
0.0816867348271988 0.4325860556797171 0.7869816610079676
0.4760836600547874 0.9641180803365060 -0.0117880477135438
0.4890366600552108 0.9252993849517452 0.0742193176111097

silica 07_117SiO2_29_H2O O Si H

1.0000000000000000

36.2860362052188918 0.0640819676310382 -0.1413422386803697
17.6543010061881880 32.4690520118735932 -0.0416265576088041
-0.2790409530453203 0.0601290776181295 11.6013319841781346

O Si H

263 117 58

Direct

0.1850971843470869 0.3032200659787680 0.0493252659395575
0.3050920838804261 0.3869450661573036 0.7925147183215584
0.3191307247612549 0.3830759261420008 0.4381672369809000
0.3671007388729046 0.2965542615008497 0.9854053464381778
0.2945634229059023 0.3534272778244434 0.5984952234590224
0.1018451077083002 0.2613108664985327 0.7875779821826724
0.1663722797559241 0.3752823121236459 0.1571296381020067
0.3632012549657408 0.3706392972271058 0.9609092314419042
0.2588314883015371 0.3489048675614838 0.7786397135716696
0.2782255706693104 0.3420380580962049 0.3869961179356334
0.3467854139621078 0.3079214851151257 0.7646145365294164
0.1971597357799352 0.3708293065860693 0.3714949425519232
0.1330157866749738 0.2939630469959159 0.6439768249584932
0.1280494678968309 0.1848571116173631 0.8699501022715240
0.2337141266724674 0.3863854686230592 0.1971294094583845
0.1075978541383903 0.2602919315186357 0.0363966887288434
0.3540842130782619 0.2967233157456454 0.4659714768217511
0.2435156050454664 0.3122002868897268 0.5315081960630401
0.2401030571916850 0.3563270521003569 0.9972510688030152
0.2205797079699170 0.1008636557588705 0.4801697849297594
0.3960508729176310 0.2600739144285502 0.2766212535220144
0.0921733127240653 0.2144954691545048 0.4050968933880179
0.2163047195717561 0.2677042436346021 0.6337896646631325
0.1461718476661671 0.2618433084100285 0.2272847010471105
0.2214379152755914 0.2471436843039905 0.8798991185722260
0.3046094939695103 0.3666486749203827 0.0809939042279174
0.1273382553845842 0.2037775739750259 0.2014644626659639
0.1688787723048776 0.2721684686518326 0.4511009830488575
0.2509620377698114 0.2927369118824965 0.3092131486103094
0.4121889893625869 0.3145868486685555 0.3744322184581465
0.3064587117083798 0.2056980016361506 0.8744726745267557

0.2078741346326365 0.1573817223388688 0.8717077994643450
0.2861936155431502 0.2827774967662146 0.9122390469751559
0.2237603593414898 0.2215443330508200 0.3061083095916831
0.3337110673597187 0.2484113295273068 0.3238779916286408
0.2949763120814204 0.3060797972468809 0.1581054811761274
0.1890997308288423 0.2140706867876832 0.6316919947936412
0.1724807180394776 0.2001728494461302 0.4020605392292561
0.1886511325208725 0.2015113535974089 0.0696253606466003
0.2646966184051968 0.1837807533614077 0.7336118687853366
0.2376519351261846 0.1398315427127729 0.3138807040446840
0.2513889272579659 0.1763280927404394 0.4987934854601968
0.2038386821630143 0.3249826904662118 0.8522733489100117
0.1732542543957264 0.1397990612668671 0.6825230388405717
0.3840378911995460 0.3294300356244005 0.1634168996873943
0.0487401953154214 0.2453909973840276 0.9088867596230475
0.1415031304866911 0.3015663692062568 0.8696999379155618
0.0676725979667600 0.3443513201828934 0.7725691188106186
0.1746627624398972 0.3101610716755610 0.2719915805832046
0.1073751839283886 0.3550610898669934 0.1271705826560561
0.2473023794750329 0.1274344056055010 0.6534851264561989
0.2448634112998134 0.1197889140511540 0.0677061421848184
0.1606936118544032 0.1412567721557677 0.3347064793580853
0.3616097379260804 0.2308035953752448 0.8199602757619615
0.2634160089892773 0.1732127381141645 0.9667201652965696
0.2911733056866745 0.2596837715543260 0.6973524273307327
0.4602195245967566 0.2662461073520130 0.2010390132006319
0.2840690129107056 0.2312472094645014 0.4944864675481171
0.3990221365192120 0.2144922126326376 0.4637108324294987
0.2891221646250791 0.2352045660105145 0.1565928065670754
0.1806834178655230 0.1037130465863706 0.8804098996634290
0.2246238094962117 0.0785004772371343 0.2467364353524064
0.0768800362297978 0.9955499242041385 0.3183239390520156
0.0316524220170998 0.1482396395869487 0.3548347728322404
0.0688885731552337 0.9937918310146241 0.6861478641447984
0.0170996037849381 0.1888729085652635 0.7259433260349597
0.2295957198370492 0.0606240215213946 0.6663853336027753
0.1585281775493701 0.0510315682987759 0.6671632512343847
0.0950815055340282 0.1260373324576053 0.7199111530809063
0.0802281772889914 0.0613319325839120 0.7074732312587194
0.0657998729161601 0.1730332383637417 0.5319108079668178
0.0739838527140090 0.2105019244740004 0.7056612909180241
0.0549087152746104 0.0460420549925182 0.5007777848978899
0.0023073327346059 0.0624144224692462 0.6712382516690398
0.2434814580861441 0.9834535593501892 0.6593455704028871
0.1983495633133215 0.0347927825224156 0.4892322424167439
0.1673989647817209 0.0577420859107579 0.2560455617104138
0.0874972733056452 0.1057862769855742 0.2138629712165878
0.1114391183934628 0.0428677295791078 0.3567960478628517
0.1198804073385470 0.1045467280184979 0.4316766684583667
0.0077067283587180 0.1431033512224876 0.1328924454874326
0.0354821419447278 0.0770444525530645 0.2738360748856219
0.1525323715042038 0.1234025746806839 0.1087712687606849

0.1970759403122429 0.0502403530699873 0.0523171893716063
0.2762989568457779 0.8068811498609419 0.0306888957416582
0.4110949289989369 0.5791960395266816 0.7395692522361309
0.3481843588702322 0.5600570732433474 0.4440019514836240
0.3044761007937340 0.5454449055546630 0.8718554696708919
0.3415248248745505 0.6156119180039992 0.6014280476344553
0.2973554377130402 0.8996936788273936 0.6746482269750427
0.2330724332254732 0.7757694034954481 0.1536009053332210
0.3616711864421874 0.5500381146247031 0.0167128173125010
0.3360143248940562 0.6250157137799357 0.8210222501818240
0.3339587086827683 0.6343531641474075 0.3893239602686458
0.3542126755220862 0.5518306605490322 0.7249215430695841
0.3424629635747317 0.6914537848593267 0.2892286863967967
0.3019916636961888 0.8260374656162455 0.6507872892761052
0.2246792113566168 0.9268228439519037 0.7365647986902245
0.3249784019397864 0.6511560521989294 0.1172761250775112
0.2504062423793859 0.9257137867510757 0.0720965576263852
0.2727395229027408 0.6232640642083909 0.4805762667246040
0.2948897684722588 0.7107597009309042 0.4832635466733836
0.3365501236372391 0.7697034583514649 0.8713597148180757
0.2794048492743610 0.6860124594054688 0.9364903126739820
0.1002077277364343 0.9520640234732048 0.5103661179757362
0.2721313735769208 0.5851511523397246 0.2896500713639687
0.2636985578326407 0.7822890569406724 0.5774520366245860
0.2673396224033807 0.8661004942468258 0.2329894389545818
0.2528701360423924 0.8062825836633143 0.8177331105386096
0.2875983951744269 0.6129332703214707 -0.0025586490350719
0.2118284819984543 0.9401400563150414 0.2713819819158274
0.2759653254970354 0.8317207365525752 0.4436119590273033
0.2678721084244721 0.6956282675727421 0.2907103753265370
0.3302915102690124 0.5031907789329085 0.2702617434731925
0.2132948477874929 0.7623340643315077 0.8319321355163579
0.1780204528897757 0.9066075956641848 0.8719155816999170
0.2793381549720698 0.7006665821206770 0.7255113897483952
0.2126107966928539 0.8401355219479691 0.2952644371710587
0.2149321324260644 0.6649779129959321 0.3137560478161912
0.2385479298487460 0.6779330927752095 0.1080181400043846
0.2183470806863344 0.8607106854683271 0.6253103634648316
0.2006950053413677 0.8944574508459614 0.4298419077639423
0.1984646607299136 0.8937556082744723 0.0972077094426760
0.1759499263098941 0.8286811709479506 0.7193991992520452
0.1322398534497141 0.9125832825356509 0.3149719765753388
0.1612922314035094 0.8553307815357317 0.4909887021742673
0.3468823267082269 0.6907394855264761 0.8468468570016825
0.1465975547184610 0.9658454446742650 0.7041395124338168
0.2918194973918372 0.5466429222113344 0.0895645781341591
0.2928998790465430 0.8500676195082508 0.8629570940178424
0.3636321707571769 0.8367777921493913 0.7578462130052745
0.3133638054730849 0.7286851116478070 0.0907701870546306
0.2919298086154024 0.7873655483171511 0.2525555958707728
0.1233170359033490 0.9067298794250660 0.0248832552945944
0.1523899126112260 0.9697959060059765 0.4190424528691640

0.2034034871875237 0.7006555485512224 0.7452749830434506
0.1868690736026604 0.8375580097053742 0.9493892016211405
0.2183133527964023 0.7446075451925799 0.5938217514786643
0.2484630370605227 0.5292554471310280 0.2411914651285872
0.1318218059705766 0.9048017409333569 0.6775685950201064
0.2345903711014245 0.9377822258692740 0.5044931342327654
0.2244785508255849 0.7716763971425470 0.3902245801443983
0.2076471572188582 0.6083907815014628 0.4340701690080392
0.1890992289968919 0.7428548722751851 0.2389023434619169
0.1823043515352393 0.9731428121573757 0.9117844947869399
0.7912191505159142 0.2055944712098756 0.0642577269844680
0.5907525165978532 0.3245812894972412 0.8883965459585325
0.5871421436009886 0.3303712015341621 0.4632496615656912
0.6558027085116535 0.3960635580363062 0.1669484440771397
0.6082311908040982 0.3349454572512655 0.6717394049043086
0.8672130798496442 0.0953275944068680 0.8373993020681401
0.7134860403210308 0.2335037762211117 0.1351874373933319
0.6077783530044424 0.4368566983956862 0.9864910818554338
0.6640735513572305 0.3127317444265155 0.8365629270697192
0.6615637815172238 0.3253312895055581 0.5013603369731214
0.5996352622091539 0.3912656534752392 0.8200058071011009
0.6852776447509268 0.2664510352803636 0.3403773871888958
0.8360461483002704 0.1501483542058900 0.6738302833361636
0.9245663848184171 0.1201557463977207 0.8339822399121584
0.6331692736812531 0.2864419420704406 0.1483785896541840
0.8684366870132105 0.1337696560935574 0.0521479883433754
0.5967012877066474 0.3974929456957416 0.5372542825776729
0.7398095478209411 0.2721957026165003 0.4926819241038687
0.6794667128257824 0.3145893315435835 0.0572439611996512
0.0053069029202325 0.1442186118383720 0.5742830941245087
0.5693435299447709 0.4635361247276759 0.3989652523594808
0.9093217472735676 0.1177651680551342 0.4075913582753670
0.7995558357295041 0.2337721334954978 0.6415121159952478
0.8476812541561418 0.1697069499451482 0.2571426235170899
0.8192313069534252 0.2314282385916496 0.8842451929499091
0.6015453118874629 0.3719248868837432 0.0640622048721728
0.9259468974521605 0.1352780473232396 0.2020751260654395
0.8224285959046704 0.1803079596069939 0.4697415471049255
0.7074769007306868 0.3289906948368189 0.3276822841615018
0.5404805873110227 0.4128811595290113 0.3362994313451367
0.7977572207205792 0.3108842030357100 0.8438756082472181
0.9295299110328562 0.1824477112756087 0.9390555364611538
0.7203376009943707 0.3347733965124080 0.9115529928803334
0.8231663654486562 0.2438118860600930 0.3631795416744651
0.6489719658493306 0.4026695250882373 0.3923401812848356
0.6348608025522905 0.3465915182442254 0.2596664635519882
0.8797847601970692 0.1866708510760769 0.6122769137275071
0.9018570739704318 0.1933985720424917 0.3620010840005459
0.8714933692176772 0.2045764337633064 0.1001424676453812
0.8625835437002024 0.2537614957648693 0.7408501221134687
0.9671737655431958 0.2114201600449070 0.4326419004879450
0.8745990447992495 0.2543168109163264 0.5169094089728901

0.7947884113200513 0.1743495685923046 0.8622958588013122
0.7374775466780440 0.2551124371170880 0.9110668223613615
0.9842851134783305 0.1406243528171910 0.7881110104908672
0.5712749397624678 0.4421854352684047 0.1795736743363892
0.9503099665824075 0.0420078596014256 0.7831121113881693
0.7910823841129774 0.1145605332290185 0.7553648438543565
0.7699745160382342 0.2174051447383625 0.2914954047873892
0.6670009500479144 0.2098015059212927 0.2521747576318034
0.9386824933676069 0.2092333739064770 0.6595595155401445
0.9355927456032052 0.2226790793604067 0.1167420169702054
0.9725202099808896 0.1332567546437544 0.3915953693487452
0.7329890267533437 0.3811181785359030 0.7623843332567318
0.8694240653113117 0.2607898671879503 0.9626136673309384
0.7387609007346186 0.3068466848711041 0.7022078695886258
0.8780004035948857 0.2699019878989423 0.2938119552926170
0.5008511080800592 0.4951263156147840 0.2600359748748721
0.9290595102674514 0.0688739676692127 0.5774794442300214
0.7883308611875510 0.3077678418237182 0.5513809200177624
0.6220238472557849 0.4567136727326224 0.5603417515267859
0.9858197773460706 0.1011713148263853 0.9830166753622114
0.3936587168450019 0.4251566866976320 0.3002770670468991
0.4548841355346896 0.3541846695270535 0.3936760688167981
0.4721208954777527 0.4105737065877383 0.3214303102279430
0.4542410518908172 0.3680720840005702 0.1660821465585190
0.4848204839219320 0.4648089101244204 0.4646634334548000
0.4027453605090265 0.4882556519621978 0.3726540811672209
0.3499334240954053 0.4709416939246486 0.4795013365262799
0.4811698482802320 0.2816493810787548 0.5040226207016847
0.4144903353985871 0.3453142715049039 0.5783757514592530
0.4200171245195733 0.5231455693401191 0.5590110431996315
0.4215905995083583 0.5504953573950505 0.3535349755937517
0.4669445774082194 0.4529097332885427 0.6766221792119809
0.4970413380250832 0.5048498473133416 0.6395516620371300
0.5612078555547992 0.5174423257387483 0.6916656159012611
0.5444004369376424 0.4712260972965467 0.8303984556643935
0.6235945140169221 0.4491773410965945 0.7814782904001452
0.5554018445595744 0.2791891874554419 0.5198612352218769
0.5467737300981272 0.2098607465745780 0.5372830912373997
0.5332003515894305 0.2495184445186759 0.3322609438314236
0.6367228490954937 0.2483000018659208 0.5153020219586578
0.5884897194219213 0.2757238474443573 0.3199569012931064
0.2693447912189917 0.4589332750091816 0.3547809978338645
0.2657757143896626 0.5222930527700422 0.4670050368673415
0.2368853770370482 0.4322561369087758 0.5046314269891747
0.2979788182551400 0.4501527079863295 0.5736957656434214
0.1331268839288424 0.0671314101487605 0.8779858798828725
0.2135667151164196 0.0222135676177360 0.8507845983197042
0.3153957864475211 0.4463306594363817 0.8940884929910754
0.3735609734852257 0.3934590194967825 0.7488085666403123
0.4346627399297210 0.4026172112494701 0.6335232488410207
0.5040574685748268 0.3771756420888490 0.7637786881626355
0.5066345372233625 0.3906558897242152 0.5325947767766819

0.4555368856289000 0.3426705019472258 0.7830139049737198
0.5026926151124815 0.3469534438952617 0.9725537712276585
0.4356727893531691 0.4110997725681245 0.8934693824055898
0.5280282735800906 0.3009606615444671 0.1598034631801208
0.4652600691467672 0.3055464037570189 0.0188914539825280
0.5889892040365106 0.2222725905690507 0.1644984458721823
0.4274582243017238 0.6238681328025363 0.8949906571650700
0.4319629569589654 0.5527090192668925 0.9560530057051804
0.4898329794418344 0.5526384584173544 0.8165518475423318
0.4296370814269386 0.4821972052394931 0.9525176911449045
0.4286589332335002 0.5195354106362500 0.1515793902710855
0.3082283263750465 0.5132323776753499 0.6643287142308978
0.9937710813872330 0.9963512708234777 0.5995161453155009
0.3741889297276650 0.4781108360028866 0.8029151899977170
0.3733842339935022 0.4620441542216988 0.0281529275773813
0.1565064221171024 0.8229985900123089 0.2613633668486265
0.3914377687792649 0.6626376988222267 0.1052357484384587
0.8683680662645897 0.0755764704934970 0.4270867785975882
0.9496862598370374 0.0356077383838304 0.3653472722856511
0.9281244041503716 0.0630838127483211 0.9939612382424921
0.6404643978157634 0.5057541794059833 0.6784238144489692
0.7578723862561260 0.2782945113895114 0.1482051733962577
0.1577889260471589 0.4438021175250574 0.2639235930500882
0.1927324189311138 0.5259969909121346 0.3793968397743128
0.6114226932488978 0.4832596538596963 0.6786595400244997
0.1102977944992784 0.3001594472088949 0.7664217357299342
0.3012356589396776 0.3487197001680956 0.7355137904386577
0.0875275099793836 0.2270533212680637 0.8206566907012067
0.3140301169637821 0.3427092455597535 0.4708541514228551
0.1884250671639789 0.3945915252407162 0.2460020617140858
0.2173779649962705 0.1067919799510221 0.6200111719387038
0.2413509262688547 0.3294637264112261 0.4018394333088047
0.3544697761631145 0.3406840885236065 0.0472202563578889
0.1881587498715036 0.2945675598898398 0.9113521926998222
0.1710796271007574 0.1471586106543029 0.8244208995600403
0.2464226505331262 0.3285804128229594 0.8845237994665117
0.1769162688597493 0.2614644567109620 0.5880369247410949
0.1796340844066659 0.2666111441381287 0.3149266790292097
0.2591225707998117 0.2666035386711615 0.5877410113096284
0.2689734730452996 0.3535139399571733 0.1112757598573552
0.1440683927218021 0.2308520032502769 0.1302184544952263
0.3706722475282411 0.2550733542140812 0.3840824900120152
0.1355766124115117 0.1917541775355576 0.3408247457212611
0.2631461005680043 0.2026495730063305 0.8633677063693093
0.2119534926812694 0.1140377681532519 0.3453327214473930
0.3114826003311116 0.2443356644185919 0.8255239714387997
0.2226074252302593 0.1845173264269177 0.3793365912868443
0.2935182230344334 0.2698113103451362 0.2343754023684956
0.2255678022583665 0.1631382315384434 0.9979522490729861
0.2375834940112903 0.1751709266831346 0.6345114991171962
0.1579457239858638 0.3359144100305622 0.1503774533600824
0.4129398441738251 0.2925667848562518 0.2526675455316458

0.2081167372098794 0.0311962057546692 0.6299183403993391
0.0521408254831490 0.0423535470838301 0.6413479187232821
0.0637236221532284 0.1733661909313589 0.6726168729161942
0.0387140701634193 0.1191524736940634 0.2418027233769044
0.0676241333275397 0.0414386030674815 0.3644926927928362
0.1851143205316991 0.0792532728679459 0.1667948312757809
0.1153754183351370 0.0762299135899165 0.7417343364795439
0.1220750138617538 0.0779975888404228 0.3141479237439483
0.3132181098562831 0.8542666389677368 0.7391720601547258
0.3615570580080281 0.5916193887144980 0.7213653281229736
0.2500902006393139 0.9366738145895795 0.6403604516852578
0.3229500937991561 0.6082006448264694 0.4803667442221638
0.3426690715388048 0.6834776352285821 0.1500205335974950
0.1125892058095827 0.9536224627041415 0.6458055778248784
0.3102151369594174 0.6833990344294677 0.3671609981824638
0.3122375503018742 0.5630903665804035 0.9948042320121167
0.2903364147594491 0.8077683009571059 0.8969873522298784
0.1821574424041507 0.9430813956885398 0.8078898960918113
0.3115316948636804 0.6752330412640021 0.8301144460465760
0.2641478050400644 0.8257798530935033 0.5753448947456763
0.2622795845897933 0.8321525637014100 0.3098725075289940
0.2500124108998598 0.7516949255225589 0.5104939923777729
0.2831501904960039 0.6561238596689625 0.0427044904980988
0.2312832656533991 0.9068093959880966 0.1639688841956017
0.2413418042961152 0.6201263808254279 0.3801186013544598
0.2019516730562892 0.9368747785379820 0.4061837952832624
0.2067807798945734 0.8092972051514477 0.8338876740111041
0.1158326540613165 0.9568466959105749 0.3852090453523604
0.2276938519217140 0.7274935894150383 0.7277188378669972
0.1738811978635880 0.8724754291119434 0.3758256691202332
0.2263926408710607 0.6948961573759618 0.2385737318491385
0.1725154829962461 0.8856463024382383 0.9898854759618135
0.1717212789675044 0.8628826458781617 0.6267023352191990
0.2781707799978266 0.7745899428879377 0.1292278925618228
0.2859473625247443 0.5412170915090184 0.2247171382208581
0.8226345820208649 0.1332876195543824 0.7857463452888130
0.6145768050412862 0.3421213039528201 0.8071256699154148
0.9168648394500530 0.0806859105608828 0.8595152682176477
0.6132456993902439 0.3475775424537332 0.5430534536258709
0.6737627612508538 0.2485678789025291 0.2199493148055426
0.9854392864907587 0.1707167787318641 0.6912032479037937
0.6980750287539019 0.2973086555564494 0.4126905120892204
0.6092624189267567 0.4116829679267169 0.0998616790158103
0.7857063387338830 0.2168186495358994 0.9264162778822206
0.9562254892851556 0.1358989111152842 0.8883113049567640
0.7014957133459606 0.3031231496704248 0.9306932824714885
0.8338299214618209 0.1875517339431373 0.6009237764726765
0.8162165012212850 0.2027870059921365 0.3471429200609963
0.7669250971653410 0.2802839471051707 0.5946452018719813
0.6359442640716605 0.3285792776828936 0.1264722578095354
0.8772179894323626 0.1606416667065937 0.1468627431449949
0.6093493190754351 0.4297233082341363 0.4748679177352746

0.9269014859172118 0.1437730060428060 0.3402759137184528
0.8360304039317227 0.2644086550827556 0.8592848633468586
0.9931246981563087 0.1611360865725009 0.4417992109133557
0.7479751867423738 0.3338830225852713 0.8020141594767324
0.8692412811168412 0.2408287116671733 0.3831467202063724
0.6629191990024106 0.3701250459756937 0.2875398064419090
0.9013713723912492 0.2179331603210243 0.0302260651391852
0.8887065316811492 0.2253196679302327 0.6361913227868531
0.7574401515824175 0.2341704517347701 0.1588605001202870
0.5444314250370043 0.4535363866269971 0.2953214293374938
0.3686113842083404 0.4718127855400989 0.3536341079394595
0.4406960244163478 0.3249000337829578 0.4627943989868874
0.5014964646060366 0.4179035466429264 0.4150299594331003
0.4427623317479837 0.3893791788443488 0.2932205036005169
0.3985379515017324 0.5304972040031180 0.4292692667750507
0.4672855235424830 0.4869631182621528 0.5889084539038726
0.5227918899523047 0.5120306931117424 0.7460748145396807
0.5303486544829604 0.2546030802770122 0.4757206601112934
0.5928972575107855 0.2837955760968195 0.4571981616025604
0.2424571172660061 0.5097633967053744 0.3603821707513165
0.2815693969712038 0.4297407246876715 0.4697024295428737
0.1785664826477451 0.0634573345862554 0.9207988599904589
0.3400199373345553 0.3987590954180458 0.8471138762766741
0.4186564795732051 0.3712510315559806 0.6870117634160069
0.4785619354105002 0.4052181152962404 0.6497253141453606
0.4751720146463904 0.3683047673327773 0.8555466939202082
0.4861669852710124 0.3306688785546828 0.0824966042973961
0.5589308677672298 0.2630611939359643 0.2417763337343942
0.4403650386436982 0.5767374549068179 0.8522274770613260
0.4126865132956836 0.5263229638227397 0.0176987860730969
0.3057985823460055 0.4897336149886404 0.5471694798487629
0.9701669205019732 0.0421967604868770 0.6588499366973095
0.5937247642835337 0.4362362503457098 0.8528314401262407
0.4027008932557371 0.4584143830518501 0.9202479005371926
0.3351701883085192 0.5222980637124109 0.7643858248835255
0.2025008789980850 0.7795799366739407 0.2611686739433121
0.9145816542208091 0.0730162008582713 0.4418271263019662
0.3752042117647863 0.2327377516574486 0.8917739016387121
0.3532075402565044 0.2797992354768066 0.7428174238991626
0.0461027620374852 0.3517875074156880 0.7125646959688547
0.1167418688623883 0.2740597411437358 0.9811645803338396
0.3624536360191114 0.2994454009103221 0.9004567450040372
0.0958674710910114 0.3361983164769105 0.1317224455160609
0.2812495990800425 0.2063667344800620 0.4912658536167133
0.0544765054650593 0.2569236485815389 0.9787491441706152
0.2522543458701004 0.1196479060852267 0.1492160677663023
0.0811962597991064 0.2009331495935799 0.4586316021145076
0.3121840331744362 0.2164424180475204 0.1098113990727322
0.1937767684093649 0.9914008340854279 0.8877373474219065
0.9967146963579455 0.1122775355889938 0.0454221685649681
0.0828858289649769 0.1459689135138272 0.4928770078087955
0.2212567555385393 0.0252915764055116 0.4359426411416372

0.1441454520498950	0.0866377617324551	0.4814639913593869
0.9849908976755133	0.1720927872034269	0.1358399610304759
0.1398683587836620	0.1498833381308178	0.1482185233727013
0.1950594133939419	0.6991698363262822	0.8230803980754824
0.3764253560154309	0.6686513306802879	0.8555482741249770
0.3777446414083233	0.8110648521780681	0.8013826380927865
0.2293756970951561	0.9424238437915834	0.0122273680598252
0.3405012510037942	0.7412954412715888	0.8648090918084960
0.1173079259755052	0.9140596707995094	0.1054805119951457
0.1796580770581604	0.6304967259577751	0.4487463863957132
0.7449299124000645	0.3849408729750730	0.6926991561810001
0.8034440129464575	0.0873470438726831	0.7214817601043952
0.8898516543107298	0.1040093625441919	0.0496808750102729
0.8719999343871845	0.2973982794652679	0.3172325447439511
0.4817835458449419	0.5112635131266534	0.3217439612699774
0.8184717926485100	0.2940006858592464	0.5386966099509949
0.5612590209247306	0.3411523404866093	0.9062593663715803
0.9516984148964582	0.2263181151048078	0.4998418997529465
0.9231700942196407	0.2400258283400670	0.1845487831667114
0.4179091280797668	0.5475433157896016	0.2688658779639850
0.6617573382459393	0.2384229266244228	0.4693102217472515
0.2367202532094699	0.4150583153684299	0.5671664108658852
0.2428393779233916	0.0112967046310225	0.8755491944660497
0.2960077323818186	0.4678609005503394	0.8417328459116746
0.4613214277559088	0.2869166409330426	0.0716372665731307
0.5865426735607376	0.2255749946190935	0.0811688819985777
0.4208385579839780	0.6304018534462327	0.9769077122572655
0.4593082757928568	0.5047654055884297	0.1702634748304075
0.0236119464253767	0.9804707962339670	0.6194889716567376
0.3491789669382766	0.4579613656963820	0.0078547408503008
0.1321011498540075	0.8186497937794813	0.2624334820831852
0.4085323600162739	0.6733896157617129	0.1423420559174279
0.8674834193657911	0.0530465764057384	0.3857754174407780
0.9710372885434699	0.0126272005231889	0.4103238533857494
0.9551279302916390	0.0596680778768292	0.0235700604043014
0.6360163108872309	0.5263409360122037	0.7364666955676611
0.6421227413560232	0.2088929900964507	0.2196850755453064
0.7436867157906456	0.2990844248950444	0.2076794100954097
0.5766480669541346	0.1927046955557249	0.5524157521961748
0.4851434155908629	0.2542236625581900	0.2529016485905695
0.4219792247295258	0.2136672317621421	0.5104443257919654
0.1321635766815345	0.4569600847118770	0.2170526635693878
0.1850477531368486	0.5049712611242533	0.3988243348615715

silica 08_117SiO2_22_H2O O Si H

1.0000000000000000

36.2860362052188918 0.0640819676310382 -0.1413422386803697

17.6543010061881880 32.4690520118735932 -0.0416265576088041

-0.2790409530453203 0.0601290776181295 11.6013319841781346

O Si H

256 117 44

Direct

0.2043971291283108 0.2811710323826150 0.0706760722848518
0.3134164822100229 0.3697504846963712 0.7992432562123784
0.3150628347657064 0.3748479714582659 0.4220369444277418
0.3751355146795534 0.2881431637726612 0.9907188303683110
0.3028063673789725 0.3408691929605457 0.5989420790875809
0.1152404517752336 0.2317592938571765 0.8135767842571868
0.1842346309749061 0.3547072962868171 0.1534538204360994
0.3720059998001279 0.3620560825744921 0.9559616753470498
0.2641622184818949 0.3347742593589818 0.7694488353994567
0.2835006830848295 0.3246993746636678 0.3916965940006520
0.3518116263268721 0.2906782092486102 0.7681325215742629
0.2012717631313500 0.3670495175706175 0.3611585904382828
0.1258539843866508 0.2831661376869219 0.6952373483614330
0.1222777160816176 0.1607360069734120 0.9035558312499247
0.2428123901973999 0.3783734281500345 0.1890626984092473
0.3608363922712425 0.2891598442906251 0.4573066215725198
0.2357533177464343 0.3034886780732682 0.5129640542772781
0.2533459628190113 0.3443114795600058 0.9885334229658399
0.1833429039319193 0.1147209826940664 0.4747438402221480
0.4024387205538464 0.2541579899016722 0.2706782947041623
0.0736560673487852 0.2187806255805598 0.3744536907940911
0.2036270533462146 0.2642791419049017 0.6238189435566009
0.1374746644899446 0.2663543141083159 0.2147835810048368
0.2259458790386860 0.2388810386670300 0.8720895993751235
0.3140864976733249 0.3600044897904796 0.0811217624029282
0.1101203829174014 0.2168505174157409 0.1763757852426586
0.1493575194385407 0.2722020913748506 0.4611330673282841
0.2487983066364389 0.2911344981402452 0.2709212713465513
0.4218253399546888 0.3063727545597737 0.3756368447475793
0.3056679228020764 0.1903489893670321 0.8513447219344963
0.2008311140635154 0.1404895835044517 0.8916839298638896
0.2910633174078374 0.2678074409223488 0.8983822211090033
0.2101643255036662 0.2186830167811986 0.3132650169437330
0.3361736296941511 0.2437779369223818 0.3237573870362602
0.3044576098297731 0.2987261424093211 0.1524765881313888
0.1776327846752392 0.2092041732395298 0.6220949899466265
0.1551169508562310 0.2012251535724085 0.3855495681586185
0.1803207101359032 0.2002022315260800 0.0627435175905618
0.2553609767941519 0.1767973730351720 0.7188552156934630
0.2192959344671212 0.1357688002314814 0.3138935869017924
0.2389602531553443 0.1707741043024083 0.4874987239009669
0.2078675374044723 0.3166843035902125 0.8750142701420390
0.1599788506564997 0.1321236653409520 0.7045009248066428
0.3927600532823876 0.3230798417996700 0.1626321120448717
0.0542650053812260 0.2335434175134384 0.9532961626097032
0.1478341067924837 0.2927756674257468 0.8951402701037297
0.0650559561775881 0.3180945652246870 0.8310420851786490
0.1768553322410679 0.3013036816212555 0.2964614535069397
0.1064811231527866 0.2674711820843924 0.0019375495135532
0.2307460892557867 0.1252762352512343 0.6392168810917461
0.238800662253450 0.1192432951581678 0.0927401993689890
0.1390658512681249 0.1484664268203605 0.2868200100409281

0.3568309387366708 0.2163653410517136 0.7705921334913541
0.2548469238498271 0.1644182749328272 0.9510628459533370
0.2802467924282326 0.2514106048173815 0.6847470211515840
0.4686396220411067 0.2608013763610176 0.1978625778471402
0.2710795319826333 0.2247603863899494 0.4792553702951416
0.4040039240278936 0.2059803192721263 0.4493659346631889
0.2998923430758348 0.2282860707093980 0.1392380930574444
0.1818191739494051 0.0783932911503297 0.8775022920905605
0.2006868928617360 0.0751307479938337 0.2560117146499729
0.0948257588264764 0.9861112417764577 0.3224835601911828
0.0354585867081366 0.1445763010834029 0.3956642927286984
0.0831522137449795 0.9734133452538998 0.6777507823602341
0.0059622348099390 0.1807176162626319 0.6928490597715754
0.2192735972352280 0.0600745021386474 0.6372477392169783
0.1514335427871471 0.0490367226786289 0.6720684644999269
0.0822867789314667 0.1182884738121233 0.7238303402275493
0.0754761364803069 0.0502740368524244 0.7024268057204878
0.0680039570104637 0.1722959520705077 0.5500244401051919
0.0639568430091137 0.2001825394095025 0.7514558294540348
0.0471857318169818 0.0293037427770799 0.5093148360742035
0.0079158946782049 0.0377087322597163 0.7054747431115123
0.2349167581435616 0.9876988411030128 0.6584172874371998
0.1606475614819489 0.0321288996502501 0.2558755071970895
0.1110252148585789 0.0935800084876846 0.3666758806982497
0.1174008975386744 0.0286448111906707 0.4579837435854379
0.1869778346044241 0.0331091368452086 0.4726505429646324
0.0549053881973272 0.1224585350908863 0.1755389539664201
0.0520949138314302 0.0691859078431711 0.3206927235760716
0.1314728097935998 0.1043589450511576 0.1200359841706123
0.1878045777838794 0.0340861169908149 0.0566927526643374
0.3048510625056867 0.7933175191041089 0.0219815955609866
0.3895275270505531 0.5551076408060901 0.7772917873406030
0.3465725410074806 0.5743565324212029 0.3365059120645660
0.2882984968380238 0.5430077334070484 0.8953034493906855
0.3589846150174197 0.5692558667800932 0.5605785202803174
0.3044668626363456 0.9075757700172590 0.6925225643947441
0.2559790776176590 0.7704584327937244 0.1542481762052033
0.3468400865648878 0.5453580486993517 0.0375459425814580
0.3184825662206379 0.6228726763802672 0.7234735888119089
0.3478243283545145 0.6349654962707337 0.4570252650467946
0.3198811105029807 0.5510387846457891 0.7054863569297716
0.3635511131569645 0.6700790432336566 0.2808089353568251
0.3290958366429727 0.8296011141186085 0.6433310114175400
0.2311403430825515 0.9255292806769145 0.7411156727698824
0.3331289828707847 0.6411478179463858 0.1119759266041621
0.2905799651813115 0.9174919006484500 0.0704170505570201
0.2819981998026609 0.6207536642997854 0.4690802262398769
0.3225103124019872 0.7126606498441926 0.4667118932744004
0.3677971823099608 0.7666234244687964 0.8719737550916042
0.2920458193165636 0.6627210920772333 0.9183310950095566
0.1351392571367046 0.9478015929679731 0.5079380012151914
0.2616291321823557 0.5821725400808124 0.3108469014220721

0.2963023960814634 0.7808300715893292 0.5695368051953202
0.3033212872291232 0.8544112400030039 0.2146640086486757
0.2848725201191379 0.7998333398166991 0.8041164535271407
0.2780313239892027 0.6103356852839354 0.0302513364611266
0.2511577573954537 0.9300536615450011 0.2696789398322832
0.3054705730181261 0.8293503693907044 0.4291161427227609
0.2856024861214136 0.6854231549301044 0.3144479502867361
0.3162909616780866 0.4987680147862080 0.2867617867575529
0.2405690620749593 0.7631821158637538 0.8400219497628980
0.1836297750963316 0.9280060353089183 0.9124826139622957
0.3094314088876814 0.6977099185823432 0.7599881922030856
0.2431617632875018 0.8360777785422000 0.2813381296613185
0.2241862251340936 0.6659555687714739 0.3100357722268413
0.2494543705552950 0.6834807538549850 0.1140667656586651
0.2473611135213569 0.8590241674499834 0.6088395220229981
0.2222519657302350 0.8914248826206758 0.4124899715386026
0.2354464617632791 0.8907173029740418 0.0830578680860712
0.2085720279362909 0.8234655905929915 0.7037139523997200
0.1555901252672384 0.9059759665515248 0.3046985078742561
0.1896979106030629 0.8498061359765009 0.4823056253142427
0.3752906505594990 0.6271826376409769 0.8611449879670410
0.1519811884472463 0.9734556742724725 0.7217276385481814
0.2747069502555666 0.5454578743104674 0.1108528790537842
0.3181446870133029 0.8459543533717558 0.8666234509894605
0.3789215579561085 0.8539947815126183 0.7617413762599804
0.3317585556886778 0.7156655254465986 0.0913096177278409
0.3193765103311940 0.7774963258831734 0.2450711773934687
0.1635228321877083 0.8867762444433205 0.0716881970492946
0.1775096225539631 0.9652209409432226 0.3608561044525756
0.2297947602013870 0.7034077717281955 0.7395609098222401
0.2173451768264708 0.8441812179140908 0.9230791932752128
0.2532759942267778 0.7420570246418756 0.6038208921488543
0.2342747507621511 0.5286018042038346 0.2744209190735595
0.1628306145836385 0.8991443730157451 0.6746619101087660
0.2512160948164681 0.9345178773451750 0.5053884412107589
0.2492637246851437 0.7715445335698961 0.3950694138533692
0.2056351485719539 0.6243893269494315 0.4658602473482858
0.2093603601900280 0.7442244463644814 0.2585039352348545
0.1962545165585507 0.9941891127092005 0.8721236965010793
0.7714323017525970 0.2240442202063636 0.0757756591422329
0.5705004947167075 0.3539483860756603 0.7940964700097549
0.5779601144574885 0.3618495682865031 0.5253803054229103
0.6412502478197442 0.4309353566519276 0.1548957520480579
0.6320406184215540 0.3589329834217276 0.6791235442365412
0.8556418899404633 0.1152899350734060 0.8141336614641098
0.6943724854392460 0.2462300213579168 0.1522287394912901
0.5861459814538179 0.4700793050713948 0.9718512137329453
0.6442800871609947 0.3348511295410391 0.8849841040351817
0.6521620565673959 0.3556454514045439 0.4663683537429756
0.5868759626991524 0.4171739538791182 0.8149511816743096
0.6671135862210801 0.2977294370950365 0.3222649560449172
0.7976626773642322 0.1656890187522174 0.6710031095184603

0.9299436186121345 0.1073901542882042 0.8933494078462719
0.6217068300693225 0.3188036180886905 0.1221758154470660
0.8551743546528237 0.1312404387044152 0.0429634350151743
0.5920319778893323 0.4262092974658728 0.5448969882398792
0.7277152326197036 0.2961438661370943 0.4607936415911502
0.6815063021188013 0.3358556301357513 0.0708905747511186
0.9839394793122082 0.1397364442085904 0.5495382211403448
0.5538375124450394 0.4823460910747622 0.3777508261761787
0.9428083515821695 0.0899042623850984 0.3789245242533059
0.7818659268493149 0.2421738873802013 0.6025325054158561
0.8385419455481750 0.1619725612209311 0.2485626107004983
0.8021570791554790 0.2424256588564903 0.8831568073186065
0.6017076486932532 0.3957275291561476 0.0338151768588743
0.9162980875374165 0.1307655739207589 0.1858984527593280
0.8155879354524131 0.1759836320995052 0.4668519521960567
0.6962475386759704 0.3622597524181941 0.3095035748381135
0.5355631099174225 0.4204540630357411 0.3261545748090124
0.7919066831777152 0.3177147438171384 0.8432028292303437
0.9216881929367616 0.1815994701538423 0.9257119028449422
0.7111823992690326 0.3487930253586238 0.8836637360436828
0.8220214601954353 0.2335513413941309 0.3435422037861945
0.6362808623844075 0.4363932795400239 0.3827434412890177
0.6248710634915202 0.3779492262545340 0.2438001867635291
0.8593869292241748 0.1850436633781611 0.6471236621372286
0.8972945866878002 0.1735645485220737 0.3898550173908407
0.8622517864387046 0.1988677453112834 0.0828384108576845
0.8507261405952671 0.2553489451977431 0.7377161448955878
0.9616163189224388 0.2106302899551598 0.4306643139677249
0.8670692602147738 0.2406961965894146 0.5206169879202107
0.7782814652736736 0.1868025685503052 0.8818546629208143
0.7212214672999285 0.2717702981688925 0.9150737115948604
0.9785389521319129 0.1304646185171116 0.7812043867633286
0.5574734610938861 0.4583319377328022 0.1645835839511757
0.9326716509605300 0.0472274068441325 0.7703435148857385
0.7805036737612757 0.1188214645791021 0.8149081811699380
0.7605935579398717 0.2136043966451257 0.2967955515939125
0.6190283769687007 0.2615147448720848 0.2341636482689484
0.9261431587385226 0.1995908498424146 0.6750385677403057
0.9246494269958557 0.2198028903591376 0.1133222642694730
0.9713153926956891 0.1419771532181632 0.3181722164304563
0.7345433770473505 0.3889653190580071 0.7442625316249372
0.8607100774486032 0.2593578296699252 0.9617400370422106
0.7358408421285000 0.3168603232367904 0.6816559319154258
0.8867496328561780 0.2490457112685077 0.3127014692775623
0.4863002413950112 0.5020107146913346 0.2447409044007330
0.9304784150562383 0.0979461048330324 0.6069924948574973
0.7904483085763516 0.3098719608809771 0.5326277941332995
0.5934425487363699 0.4981890962724103 0.5397816631559647
0.9909443250153434 0.1111315154708113 0.0062986907012138
0.3896322793475290 0.4242002103754600 0.3099742120672851
0.4562428394925434 0.3553811866559894 0.3862444320024306
0.4641475027974797 0.4213999913179964 0.3305116797852820

0.4574840584826674 0.3747769517108978 0.1682642225764364
0.4914598824323456 0.4688497167772974 0.4687704342261701
0.3862355307283226 0.4930265438200326 0.3729575979958510
0.3417013693300131 0.4680632804478230 0.4945539653465982
0.4937609544382190 0.2799230290215282 0.4847777975495922
0.4253907008093405 0.3385072795024001 0.5763463389850613
0.4247141835535553 0.5333756189433101 0.4269536826979556
0.4055344657460728 0.5290585842944127 0.1983978874317590
0.4351899373090766 0.4755007489395083 0.6109117759494471
0.4659208307421619 0.5278150049732527 0.6273255904423181
0.5250626793593505 0.5470836261376796 0.6804730724335771
0.5209958391105938 0.4920780655979831 0.8135797477873403
0.5952374865802980 0.4840187486934394 0.7601492676120181
0.5523194900542308 0.3015706439607867 0.5389997004317461
0.5687863738543911 0.2210137088367436 0.5358682029898403
0.5528773164047600 0.2641052956108748 0.3358199837411678
0.6299047444677621 0.2787878991694681 0.5064637725205746
0.5677798904138751 0.3274668897890213 0.3462580488846986
0.2606368367157427 0.4534434257082108 0.3646644723898194
0.2574004862350214 0.5127882749283308 0.4987437908919150
0.2353474131415894 0.4176285497116037 0.5088468902011510
0.2965901695928158 0.4355490897290146 0.5755647726172513
0.1219309796226967 0.0578408835858984 0.8803858170044625
0.3160702267140160 0.4351693321259621 0.8827562748290646
0.3754664499838361 0.3839905445748465 0.7366686892380137
0.4223138169089959 0.4104371852594655 0.6204780482637716
0.4783893513728515 0.4115502722515715 0.7669587570107699
0.4948744924881661 0.4024838975996515 0.5363994778996374
0.4585832162066287 0.3514621515250690 0.7765101609799956
0.5001437520253034 0.3614644223633720 0.9652103713903025
0.4223231205741108 0.4141121933583092 0.9162230559986264
0.5380987859188164 0.3133386802455870 0.1499614902832769
0.4763607802807788 0.3089801810165775 0.0299938393289696
0.4128684699058935 0.5570507126158553 -0.0073936960114416
0.4555042308739915 0.5679878890679774 0.8196513006456178
0.4183379231875737 0.4815094561158630 0.0100941098152919
0.3003356403032922 0.4927891681292559 0.7028434501555679
0.3647114469621080 0.4848170725334545 0.8372563178296361
0.3587820569191273 0.4609247647798483 0.0521387502617187
0.1833586067593167 0.8254643975226900 0.2711953436500479
0.4042737180947811 0.6463009258541149 0.0844020727696830
0.8789343293651473 0.0826220885150423 0.4443477683809371
0.9562813686346761 0.0285605073604263 0.5428312182192750
0.8986718225769654 0.0571299029935388 0.9692850204120910
0.5964116271717715 0.5524215166795354 0.6752735101607779
0.7380150555995213 0.2870585966601397 0.2232710129802981
0.1634230555098529 0.4339423788460113 0.2162495711341125
0.1839570968177655 0.5180332945362852 0.4124629705255399
0.5769562929761909 0.5209450867840096 0.6635758531178877
0.1125359734731567 0.2782019043904582 0.8401610711105343
0.3085676738324936 0.3331134709147888 0.7362236898403445
0.0892875290643536 0.2084766282308731 0.8573169209726810

0.3176825762342745 0.3320659494182949 0.4678735701204899
0.1969088876754257 0.3856716727812592 0.2285618045754396
0.1971837088810799 0.1089286979526816 0.6120334447729688
0.2405224719916063 0.3227044161350909 0.3958198644194138
0.3640315256657929 0.3327036821145353 0.0451210814896528
0.1944470676024523 0.2831712645751051 0.9264009555326286
0.1658877464098012 0.1272410482909752 0.8469866654748516
0.2532934687058379 0.3157350112967306 0.8820428819757402
0.1607388325929515 0.2593798785660685 0.6021784245751879
0.1658765004196214 0.2638695618990800 0.3277557314287747
0.2472432053261260 0.2593910194585417 0.5772160074035269
0.2788428600464493 0.3462880793740549 0.1028004269295493
0.1339378182970709 0.2382954673425334 0.1059635762112453
0.3766906675816936 0.2481502833226565 0.3754257846140478
0.1169326377406440 0.1988564748950521 0.3068886548476291
0.2597697485799960 0.1913245760434336 0.8501303630954338
0.1864853940411226 0.1162891022473403 0.3353254003584058
0.3075894083382574 0.2307806908003382 0.8026868779590706
0.2065192375833160 0.1808609721045822 0.3750689938174515
0.3009248042189825 0.2632804588137591 0.2215281620422575
0.2165431469096111 0.1574912548037777 0.0028528886066728
0.2251720245528615 0.1710578018775629 0.6234031948729041
0.1999332007478006 0.3068033850255407 0.1864147633225859
0.4213698918924680 0.2860584637297750 0.2517284113326724
0.1971749143399047 0.0314431240210173 0.6122397595136440
0.0538623851697647 0.0232260485499601 0.6506056416144433
0.0561804462200491 0.1667442501004117 0.6818796006579447
0.0640530011477560 0.1068277326822207 0.3083999213977709
0.0754372410976141 0.0284010187742703 0.4021198394674149
0.1708674931165281 0.0614799954936171 0.1724673221970487
0.1070713370221732 0.0685088918857028 0.7429117759946865
0.1460068312401539 0.0443278704209486 0.3897440710881094
0.3316123695788440 0.8599176023697792 0.7442803856370315
0.3473451814723459 0.5743118204349168 0.6947796709150649
0.2561660536482966 0.9376822655053745 0.6465205530310618
0.3324145814319563 0.6005420995899996 0.4558176060132544
0.3579141338069965 0.6680376104419349 0.1407930768920352
0.1331255474427895 0.9480060128754567 0.6468303052611827
0.3298315302305312 0.6761276632003775 0.3785941771839444
0.2971618803941024 0.5604420144693969 0.0183536734804964
0.3192577675233598 0.8015265493069846 0.8943499365742256
0.1909791470138502 0.9559177659655903 0.8171734577106881
0.3257469797937259 0.6522828377872127 0.8163736737424515
0.2940901812912596 0.8255146118908584 0.5631147083450030
0.2933369518932312 0.8246659049207913 0.2962960194692815
0.2796201539128736 0.7518283976201707 0.5095177312938703
0.2891790865695425 0.6479773752814723 0.0468857060673374
0.2695046678328050 0.8989689099454565 0.1579158905508451
0.2427239638730956 0.6235307652807398 0.3887406577745426
0.2272287721546541 0.9313125785646407 0.3878282588062775
0.2367469542772997 0.8089918315954722 0.8227214142399444
0.1411240281135675 0.9506372406133702 0.3716141844345723

0.2576466658805816 0.7274385099085406 0.7383899635871737
0.1998916632710554 0.8647367211394316 0.3577476155099283
0.2413388394062677 0.6945592505533378 0.2504477126931120
0.2009281431624011 0.8873059931458490 0.9962136504224745
0.2016555445650700 0.8593967542880547 0.6128015158717283
0.3033048883618013 0.7642139762118613 0.1255583642510914
0.2721979334118245 0.5390176869282175 0.2476324301331366
0.8044827105954538 0.1462953786170457 0.8008818101362724
0.6071009700204668 0.3674365219188814 0.7984964674131538
0.9031241571560691 0.0839457176128214 0.8615761918467953
0.6137830249625054 0.3760439484587785 0.5515743158368810
0.6508862572380737 0.2802158991910224 0.2103024566568354
0.9737818774109219 0.1617498197393713 0.6778619210286541
0.6886120703596634 0.3260537724115368 0.3776393559204498
0.5970058893717477 0.4400100239040022 0.0825846956915988
0.7681056451814676 0.2311424880440656 0.9364241271862500
0.9557503049548463 0.1331848824194052 0.9047033744376962
0.6912765202899596 0.3213631670252899 0.9334105892144815
0.8130856452916175 0.1927232880979181 0.5981163219638360
0.8091995742698724 0.1960964616429319 0.3398904604728626
0.7597512483790776 0.2910719266066849 0.5674495461427139
0.6320461780276396 0.3566853904461662 0.1148691021902426
0.8672861111102600 0.1562918796782936 0.1377368953234492
0.5946284255204413 0.4607091712922024 0.4628355354563479
0.9312592548938585 0.1334730339171573 0.3167778866752704
0.8260370612725493 0.2692473883916529 0.8583074325088385
0.9867239656733858 0.1596864823900336 0.4268619165691092
0.7444409309823894 0.3429961130618338 0.7838200259915071
0.8687008747815388 0.2240380667944528 0.3887750928644171
0.6510773512413187 0.4036437353222536 0.2765575802017515
0.8928546215427161 0.2147622714696517 0.0226286956763944
0.8765186049355433 0.2187038874901432 0.6488674329803154
0.7403988982708011 0.2430487235985668 0.1839823243013040
0.5323597727811938 0.4650713759335784 0.2823295347070471
0.3581170558433799 0.4697988875337510 0.3646334075125337
0.4493961031659745 0.3211820747076478 0.4559834070374553
0.4990614870530299 0.4244999622033667 0.4159389149435853
0.4410386258275507 0.3942188446584062 0.2961830396220863
0.3912280653502473 0.5318109924750154 0.3304177878632149
0.4517199094541779 0.5029824918059257 0.5377748277272156
0.4920127354465033 0.5337307195611607 0.7361744499633219
0.5433195984216904 0.2664279918807171 0.4759075099042432
0.5829488092164378 0.3177793651774701 0.4832265944755068
0.2329480168756876 0.5036993072486168 0.3878046269037280
0.2776146561194014 0.4193743119804040 0.4685778502731821
0.1716371850060349 0.0418136177956265 0.9209444218866105
0.3452314547730178 0.3874473435536429 0.8416406004829353
0.4203975442401101 0.3708365398916831 0.6782776053418657
0.4586425886369556 0.4249877801253425 0.6342407113968190
0.4667675963312222 0.3841438145655536 0.8570329277723669
0.4924541310741177 0.3399659627787170 0.0819346707018251
0.5686977106989737 0.2915844236676358 0.2611971326621128

0.4094061345208541 0.5770834509603822 0.8647280281446194
0.3969285266039133 0.5285270642667607 0.0605427439470016
0.2998417057702860 0.4783974184283802 0.5678862718614711
0.9596762687541708 0.0511306709364105 0.6656382236981739
0.5722458733182141 0.4650542624532268 0.8394515222504614
0.3906900708435793 0.4606054618750622 0.9553530235756841
0.3182913371161207 0.5172442870361632 0.7883518658043824
0.2271120980447567 0.7777485226145374 0.2679791471828806
0.9250842672717643 0.0755591248228556 0.4860451316920167
0.3790255773273862 0.1947100987319672 0.8169350900933627
0.3562926519804931 0.2623708234943882 0.7535659999371092
0.0507565330577226 0.3241168957745006 0.9037832145742121
0.3693635774594986 0.2870974563522473 0.9071869663823462
0.2649445434916128 0.2016621467771441 0.4732686283238973
0.0615634606557515 0.2517261238990189 -0.0009905359729339
0.2370219617661939 0.1241871670396281 0.1759308878606394
0.0723455803750087 0.2065409039399819 0.4490472430827263
0.3048424547864572 0.2022656226901637 0.1725047067691357
0.0050569341041376 0.1239383125952802 0.0493967824813554
0.0615168860200740 0.1571490713847823 0.4889897391311717
0.0804325874212091 0.1161616726447499 0.1318701684991855
0.1278825734057993 0.1287691649211108 0.1647306735747816
0.2264783106739697 0.6939683747415778 0.8144504569088079
0.3983125540853768 0.8304907314155625 0.8083835299902086
0.3018039316209872 0.9346942887063078 0.1019631581702974
0.3754789993479258 0.7378151568197294 0.8831737082368758
0.1536244053864589 0.9047176854900350 0.1392138181115762
0.1899724597538367 0.6480497120775851 0.5146135580480516
0.7504051056557111 0.3911194147744697 0.6811867634021759
0.7974724702600602 0.0891623615933058 0.8093405866363889
0.8662823268157063 0.1014854404128217 0.0550836753810309
0.9129170676970354 0.2455708946124117 0.3515216110895532
0.4686301926215808 0.5177530100385158 0.3079166639448949
0.8203905260654749 0.2907479999826269 0.5248057340327927
0.5611556773093695 0.3483029056507133 0.8662959107905103
0.9705093372482263 0.2234556444768896 0.4911084465665214
0.9108193962775949 0.2342750637706782 0.1843873136966877
0.6524941491558233 0.2787637720202723 0.4623713426772900
0.2370040471728119 0.4032508951820994 0.5800995852746449
0.3010668856780093 0.4548481689352949 0.8201247184296303
0.4746743826834949 0.2892478123575953 0.0831863949550377
0.3394104837793252 0.4512830820063030 0.0230733214432335
0.1718799172668356 0.8381599028438880 0.1948470390181903
0.4282581669724613 0.6352160052396926 0.1377788849310299
0.8621569802179380 0.0771467787998598 0.4980155963418920
0.9232731728692168 0.0308189330036949 -0.0136551937543890
0.5867230287035613 0.5724449847599120 0.7369580458819096
0.7248830948454060 0.3098349784558960 0.1670014250975069
0.5980844644539192 0.2112531133698668 0.5575764617719049
0.4931735398294625 0.2479507890511353 0.2495497211565109
0.4305970347374072 0.2008611346744227 0.4848225227849527
0.1341919219394924 0.4440441030525178 0.2343976113006781

0.1782503554296937 0.4982142064442383 0.4518013855387296

silica 09_117SiO2_14_H2O O Si H

1.0000000000000000

36.2860362052188918 0.0640819676310382 -0.1413422386803697

17.6543010061881880 32.4690520118735932 -0.0416265576088041

-0.2790409530453203 0.0601290776181295 11.6013319841781346

O Si H

248 117 28

Direct

0.1833636683489128 0.3017584480048664 0.0286744861402177

0.3007647450821860 0.3928812261493552 0.8016827011244911

0.3177166822155414 0.3784460537185376 0.4795615419023036

0.3366659023669226 0.3186559658763035 0.8936491378557536

0.3290175420318467 0.3268381284373690 0.6523978114187677

0.1497875663295685 0.2186112342669984 0.7753102210868497

0.1621968373839701 0.3398834191539373 0.2217118350040326

0.3547056454147752 0.3747314869065039 0.9711618753206670

0.2623956026023119 0.3448156907427430 0.7757820962660066

0.2916144273875239 0.3274291684895263 0.4379031178016732

0.2145203088741974 0.3353650435592064 0.4004631719866811

0.1429925828882737 0.2808791965489958 0.6387846262145543

0.1109327149132870 0.1834183341700682 0.8817347762196492

0.2301541952279985 0.3575357001324676 0.2035377875968790

0.3732299736934498 0.2955422964846440 0.4545986356710669

0.2724807893855369 0.2823550439182068 0.5570957717965047

0.2391870350305697 0.3440904843878901 0.9876730042549493

0.1802464805977111 0.1083872509287042 0.4974798784633442

0.4258611420833590 0.2621988336088599 0.2684995403660215

0.2289053372218382 0.2570213954019419 0.6656962497026241

0.1541989591161707 0.2500485439570132 0.3295790718070233

0.2151679388686998 0.2420512059207979 0.8726622674514043

0.2970292625449458 0.3586698558044167 0.0860642566718945

0.1038143374887626 0.2274382114079159 0.2737135861180724

0.2003333097566525 0.2638482407712054 0.4629180649902529

0.2818985764566278 0.2676925566355784 0.3336032256285734

0.4077775417560100 0.3353754122621775 0.3145925708564694

0.2971096054962259 0.1965521796159115 0.9131962307724941

0.1894305235589777 0.1501293169279452 0.9311700505054978

0.2836368235408223 0.2735474043982989 0.8827592700386708

0.2302288558103497 0.1907031424114214 0.3380529743517703

0.3600670481588275 0.2499850064148999 0.2933694088811464

0.2985762629178432 0.2891527185673158 0.1336498054380608

0.2002264286315287 0.2069832084897285 0.6093659450991716

0.1661364793054725 0.1854308398366946 0.4425035346913104

0.1675527142422965 0.2032522163684962 0.1191921920902573

0.2613884935222801 0.1683129817278882 0.7625957076478161

0.2235918464751446 0.1189502702273737 0.3483332678914237

0.2554137283280850 0.1449487651677775 0.5170969945167415

0.2025753528288711 0.3197950636248625 0.8302279065985900

0.1568329434526122 0.1349533067173007 0.7209167390534177

0.3795665927994675 0.3133595057780258 0.1087298668575225
0.1384636427948181 0.2984954246624903 0.8520608420963954
0.0811518698663388 0.2725513844771887 0.7888161838460066
0.2104005554079572 0.2604422382534965 0.2256594208060370
0.1306134708235129 0.2841007468360492 0.1418759170954761
0.2263595400856393 0.1261741897303685 0.6787041749196914
0.2292335811540583 0.1274539386835356 0.1331968963273672
0.1377573992293479 0.1492011449055415 0.3083968189950752
0.3622010922502292 0.2087723742369590 0.9012754223846984
0.2412165687382758 0.1761735429927311 0.9930978421640599
0.3125476109002472 0.2217798029901545 0.7121048053532355
0.4558329194360316 0.3067988615395295 0.1307949167031602
0.2849413070001264 0.2047495249617702 0.5180716771058489
0.4245322098594398 0.2141637952546638 0.4377443694367908
0.3287717066327445 0.2085244736746789 0.1836998087386360
0.1675133210229464 0.0934097996235363 0.9072935683549598
0.1867529905231241 0.0769777632829570 0.2542993823932505
0.0943666087899988 0.9893489237661826 0.3105929201812721
0.0410545086582711 0.1495245201138448 0.3615928071252499
0.0777735086514950 0.9887464678146851 0.6685970427258828
0.0164727282731320 0.1992406938408763 0.6114916211590604
0.2208549507533603 0.0596732595164312 0.6605393996709623
0.1513658874729805 0.0547919730450464 0.6594771630939325
0.0863429985132791 0.1319751757904074 0.6428315862673812
0.0706743105337420 0.0674110172567795 0.6595224909026320
0.0869206752455357 0.1903573992905929 0.4755632810151914
0.0779670931771187 0.2107670828855173 0.6830183822084088
0.0422244707226650 0.0377190407753729 0.4838035865683065
0.0043237948326602 0.0565149239735613 0.6808159200256739
0.2367171794240554 0.9878175736490844 0.6747540067500793
0.1547759893364170 0.0298720242804074 0.2710150855111321
0.1191970744982207 0.0897156552979638 0.4151439274386656
0.1176121506145626 0.0252296938614902 0.4690910513801786
0.1946179977130321 0.0238652417753379 0.4808527600440081
0.1012082835093918 0.1068786633232145 0.1975750276943280
0.0627106772566167 0.0721343957390968 0.3074976587263912
0.1537971208503763 0.0532406250362197 0.0574201284249637
0.2959046385411250 0.7939377539384622 0.0251856183980017
0.3861447767271547 0.5544525243372854 0.7725262241189385
0.3619188979948515 0.5707995792330631 0.3246868154355670
0.2905465285913047 0.5424126400227515 0.8978430587270122
0.3613960269621609 0.5661190807846054 0.5556744777628644
0.3013135911953073 0.9058274636612705 0.7099051003077661
0.2510089918499733 0.7669536943608314 0.1662793416640498
0.3384160691311552 0.5425245142758460 0.0833437063725027
0.3253372079168837 0.6286118817143864 0.7041899750536973
0.3496666601931026 0.6331538489195161 0.4563888643524283
0.3101303005504361 0.5659928280593109 0.7106789999439501
0.3580769372088396 0.6740099326587575 0.2830944149702417
0.3224623920178147 0.8300921076478163 0.6476089807546296
0.2263570953238801 0.9325015539484567 0.7677835778550820
0.3315631987735749 0.6399975549612059 0.1111803306951107

0.2822812673685719 0.9189852250997931 0.0768496234029332
0.2902555427232386 0.6095651897911787 0.4430085388511330
0.3178295888799349 0.7114657950961959 0.4778900975654091
0.3568530773560689 0.7611927471744010 0.8684738901699005
0.2924230034132023 0.6497248445142074 0.9130852631452437
0.1268215692740265 0.9486929764058842 0.5030598057257684
0.2599028241225078 0.5727214594697005 0.3074585229626955
0.2890279772461826 0.7821686839272055 0.5766874472471384
0.2898827686236703 0.8566832392152114 0.2184973240216165
0.2738914188724216 0.8094644941128117 0.8081791545735773
0.2736343471468491 0.6081670022098036 0.0470902713195584
0.2487978196433287 0.9327681143397825 0.2842980925667359
0.2984468388098408 0.8286863933835397 0.4334124432443537
0.2840238206622493 0.6811069108825214 0.3211175324755860
0.3100079840196626 0.4906447395236582 0.2665482313398945
0.2349172222168102 0.7696016298107557 0.8542512414678183
0.1723188835751854 0.9397218846177869 0.9167181990982883
0.3072542523451715 0.7000973248343754 0.8012103673500985
0.2338090140551226 0.8328056665947651 0.2924364666704441
0.2271223365165707 0.6557089116288229 0.2983154183492991
0.2495037453249797 0.6822014675580410 0.1130120187304250
0.2401084119373478 0.8619262533209816 0.6149001282690884
0.2225298897271205 0.8900309465619626 0.4100082290847161
0.2209949248354315 0.9011463149308012 0.0963797912719289
0.1976964098945003 0.8302020224550597 0.7144527904508240
0.1526401788968279 0.9072194957760580 0.3068156284364683
0.1815647503618932 0.8552270635331082 0.4905751509879354
0.3749007804966198 0.6210532019005731 0.8819420305471010
0.1499221842384838 0.9795525878329682 0.7080996246360857
0.2641374145893944 0.5428128352718642 0.1011510857470056
0.3194290693329938 0.8416649707231225 0.8762170584432091
0.3772086364541258 0.8500346249743027 0.7564372834204396
0.3267807862469574 0.7161134082587098 0.0920746064867689
0.3116897161794380 0.7787482580858749 0.2481248389267587
0.1465653560602412 0.9026759185323580 0.0627470201856368
0.1759830685975367 0.9643635301338759 0.3779490522842722
0.2282464196794616 0.7053534478229861 0.7715433022366073
0.2069616124797564 0.8545077148165894 0.9280992434643371
0.2525691459337333 0.7404185064486459 0.6278612172698179
0.2281154463271525 0.5208521354832856 0.2651991636295967
0.1554533486275150 0.9072506596296024 0.6792956056830761
0.2474161386384887 0.9334014165923493 0.5257928431077176
0.2434473467677212 0.7675191206716471 0.4087517121657933
0.2160692575968929 0.6198841552615824 0.4860676821633192
0.2069977933914232 0.7372050400099003 0.2692806767018294
0.1782641530092603 0.0097932768255774 0.8745725681538328
0.7741872396989966 0.2208105070319548 0.0687548823697233
0.5719144631704284 0.3489804284356220 0.8117544102151970
0.5772544266328400 0.3533258364788063 0.5200740693243661
0.6416305870232081 0.4260185899897870 0.1591403595655189
0.6312304467691804 0.3522732435632416 0.6740745632885257
0.8654469182763268 0.1299582664511752 0.8375469300080629

0.6968751998169683 0.2367838804804912 0.1525159691169660
0.5873575221724102 0.4648431090085448 0.9743357985521771
0.6470663474037898 0.3296783175248211 0.8788381671351301
0.6512782220478883 0.3475921486369716 0.4612640668613241
0.5893247494944589 0.4121140485671842 0.8108411297721948
0.6660235825433354 0.2897729778974007 0.3198346885609493
0.8148400283746025 0.1761751025965994 0.6708262510564190
0.9362759322496611 0.1333103002697764 0.8367347408144820
0.6302172778100871 0.3105382566139400 0.1063464108800229
0.8605075534878882 0.1133917234233279 0.0646178864550093
0.5908025207795654 0.4182963028668070 0.5392796927333595
0.7275656697909852 0.2888389040635156 0.4544506729114274
0.6858448641163308 0.3359492195507649 0.0538168123151836
0.9892942431823545 0.1510627478336210 0.5317407944242843
0.5539408525602834 0.4767412487303002 0.3734081531362777
0.9438319526713962 0.0864691938241124 0.3501562740261986
0.8007922108546690 0.2458081956793780 0.5526360912773612
0.8452197735393616 0.1561745214438982 0.2384976985539212
0.8104697820832358 0.2336719847375635 0.8668778219752256
0.6042907085503768 0.3902791116224089 0.0291681857902093
0.9233868365889599 0.1282428167361007 0.1630819821144244
0.8246525957387398 0.1739529122942899 0.4526661222248405
0.6973934466600271 0.3561069238623800 0.3144567720471045
0.5340920641003571 0.4158744341538208 0.3265209467560043
0.7937380803310508 0.3077278004563729 0.8211610987369943
0.9339699277302671 0.1905531912055199 0.9837785232761300
0.7123254531304498 0.3441047851915361 0.8399252314768449
0.8269028941217202 0.2304775594791683 0.3092334070206633
0.6357957970202658 0.4296098097234677 0.3851192609991497
0.6294400777087085 0.3688624011107209 0.2358497495645379
0.8767009894429391 0.1898636901283693 0.5924564532370078
0.9044188849393291 0.1725089015532111 0.3563855713781822
0.8648264122274714 0.1866157260323298 0.0486245748967621
0.8606861691283383 0.2528273899157637 0.7161301282904218
0.9630479981769796 0.2098667426615972 0.3629096129606860
0.8763648509542226 0.2458498387135312 0.4491461407834332
0.7807723108801260 0.1840116956853885 0.8731892748213135
0.7273057915408013 0.2698538702641892 0.9159730098795859
0.9790010915465596 0.1701943402368575 0.7700737312647093
0.5581358226579369 0.4507400662622415 0.1632563248249987
0.9350393375561379 0.0635742748824643 0.7593674886447069
0.8048744324949952 0.1151289489516218 0.7517534690706610
0.7663293068209726 0.2077036706261037 0.2873217272826102
0.6156132471103810 0.2589807842011884 0.2158682754161056
0.9326896971086532 0.2227510450225748 0.6113725393601640
0.9817599659996059 0.1319329859961297 0.3081902372190805
0.8619051228595909 0.2552001573728757 0.9584127333527392
0.7414986995376645 0.2793847104688772 0.6998686716897053
0.8887307550221734 0.2293006883608288 0.1890461921929078
0.4860014569270303 0.4981604060199897 0.2537483493848147
0.9247983865895213 0.1047412665404598 0.5673005666432100
0.7544140026712286 0.3298730064319535 0.6129050438204228

0.5906437426022112 0.4913847076688836 0.5436972660387475
0.0072040141669873 0.1235187429073470 0.9514718333939221
0.3858970715107328 0.4263190734082641 0.3072261510688531
0.4544860115228541 0.3634544857973931 0.4015750654349389
0.4582327665052980 0.4289737390676872 0.3416329208868116
0.4550957199526363 0.3778615819510749 0.1784528288306062
0.4994654394129477 0.4595434136134872 0.4960043098736551
0.3696870027337530 0.4991957303619641 0.3757031394942071
0.3313667607613892 0.4672482576313096 0.4868654825064038
0.4797952676896099 0.2854593421794679 0.4411298236369691
0.4140421188490280 0.3411207948780460 0.5523970115368330
0.4281372205341570 0.5153094527588137 0.4372841245816921
0.4109548385117663 0.5081407018936533 0.1959462323736846
0.4425488351173559 0.4634449282588376 0.6329642430481708
0.4633200103933978 0.5227323505266376 0.6406091114457220
0.5222208528793149 0.5418091353426506 0.6889718088659599
0.5214528045551722 0.4852144885626142 0.8211001511060887
0.5944508979875983 0.4805460301713946 0.7638615652635385
0.5436814752596484 0.2983325026368613 0.5262885746865592
0.5450515483447310 0.2237769016313358 0.5317528070980779
0.5529891031562795 0.2562833560255988 0.3309719506205891
0.6232332888620963 0.2705482766226304 0.4962456488705982
0.5636838046520992 0.3221877015175638 0.3362180413363672
0.2534167099424096 0.4490489942356062 0.3882086934556261
0.2476564503268780 0.5163904832089192 0.4863533503970520
0.2352570934377693 0.4102497115174611 0.5448209137420934
0.2829738944249264 0.4459108663745688 0.6021700291736319
0.1067508753776458 0.0810686959428170 0.8411147545007670
0.3383956928730337 0.4442254264970585 0.8933116194820562
0.3709322933202945 0.3836748086825824 0.7370469439139697
0.4224497840519155 0.4046052395094191 0.6227896663261401
0.4861033589195236 0.3896157260208750 0.7656306143550501
0.4965839810405640 0.3937633170372457 0.5343550237047464
0.4520685046670535 0.3406014445873394 0.7632902148800629
0.4825672947726588 0.3456294426563111 0.9713100057076918
0.4189865035507444 0.4115776269645876 0.8795526636647832
0.5301978782420435 0.3063491387792995 0.1485301892485814
0.4060665685784895 0.5436879602987186 0.9911178034730023
0.4543763138015794 0.5590768134474080 0.8401151650204801
0.3940980358739714 0.4741692933665844 0.0064714226276971
0.2905612211802567 0.5075164019886856 0.6850682460862180
0.3621207461310954 0.4909206610359484 0.7967682407505610
0.1760736530290769 0.8174521258649365 0.2759686249355223
0.4008444503420609 0.6458353108964749 0.0905035879534196
0.8825812138359198 0.0737567418245223 0.4151045716700174
0.9584202532305800 0.0319500677875501 0.5359368984520064
0.9312470073394460 0.0767139619081518 0.9724486912088511
0.5884394045936914 0.5516292729630549 0.6757411552706512
0.7333776814082781 0.2833770069807319 0.2168478015761978
0.1586261531621715 0.4079005932232885 0.3055064561566229
0.1758681127121661 0.5157859606248509 0.4075642564174593
0.5734556838750211 0.5166557360828353 0.6652920290610691

0.1278012372116909 0.2701897660689012 0.7626066119370454
0.3078649330039063 0.3453899477138974 0.7779426418132275
0.1029773588924497 0.2199774165489066 0.7858200462015179
0.3291691105091866 0.3307973692078851 0.5087859011398925
0.1913219841459476 0.3596823060669577 0.2799773442434214
0.1953224226918540 0.1086638989997186 0.6326465129809268
0.2639984463534659 0.3037007140643245 0.4307460152391327
0.3414942167760513 0.3407979823234045 0.0168477694638159
0.1853796874356912 0.2910130129107716 0.8931741015726671
0.1560566632404811 0.1397713237465220 0.8632720444882127
0.2464804897441410 0.3207726709686552 0.8653552417997892
0.1913745607657024 0.2540069287122663 0.5935034520717836
0.2023672160102065 0.2409000553489832 0.3414670109139825
0.2756387530289138 0.2410547389430714 0.6124757470489260
0.2661886174257130 0.3376863604280521 0.1069992099771338
0.1368874496619273 0.2405902399796835 0.2082451149114283
0.3957045407077892 0.2561489563303782 0.3635241011227722
0.1206599043163111 0.1917481842584771 0.3815387301816519
0.2533412602420243 0.1951650801153913 0.8835678112720337
0.1825934502854135 0.1110984161338617 0.3530603749747315
0.3144531763807116 0.2254642327159639 0.8523953899293863
0.2182787423032421 0.1606496189704348 0.4132298444234234
0.3173025204951518 0.2535342928580953 0.2345796051942002
0.2054898325507875 0.1657937968783625 0.0440650873105828
0.2378474771932740 0.1620995428246159 0.6477346748253752
0.1690349559405370 0.2975719012167383 0.1558015086531127
0.4177819559296451 0.3045964310213510 0.2018431945528384
0.2004453979137807 0.0307974874756660 0.6199673639525548
0.0504232648109409 0.0373930024188965 0.6250943068387272
0.0681344132981424 0.1808607504996098 0.5985830771058475
0.0796386787769447 0.1065476434924391 0.3194704498700525
0.0764720763750695 0.0319491811921388 0.3885293241186953
0.1499333916220780 0.0681975846269844 0.1897517171918458
0.1027800701433063 0.0850849988272086 0.6981589211777715
0.1500632084596534 0.0384828821777974 0.4107526473851471
0.3292735151104252 0.8570862238111143 0.7510759183191292
0.3458160046156219 0.5788523486874992 0.6857004561320328
0.2536433229226834 0.9382585078308551 0.6663476978106928
0.3399197284727893 0.5950206962844686 0.4423694968582905
0.3540157127447649 0.6687009497641796 0.1438007654078779
0.1271676718127548 0.9560479907147356 0.6412155737079313
0.3270757941149172 0.6757751170545799 0.3841186419682949
0.2911752844213356 0.5588523363981108 0.0286114563917417
0.3121878864132302 0.8013070293318342 0.8991774689497978
0.1817814983113097 0.9662944668552799 0.8223431716528431
0.3269095729046858 0.6503264120394091 0.8256833316362712
0.2867475898951432 0.8267468173832377 0.5689281783539113
0.2838065098252178 0.8249934014490589 0.3020682055199143
0.2747831419260341 0.7503688863832751 0.5220184886447908
0.2881151694435423 0.6438293237410591 0.0496769614400457
0.2595725588011790 0.9031477408317328 0.1674474096607437
0.2473675985942616 0.6142941202312541 0.3819555624916617

0.2258366682606761 0.9316458146208610 0.4023414903949434
0.2266511223063286 0.8171049063511762 0.8331262248295541
0.1373507085755001 0.9525605660479559 0.3711033617582112
0.2556086205510104 0.7295710835404259 0.7654145291024627
0.1948791522291288 0.8677120652517775 0.3686013595364452
0.2411127987622927 0.6887409703062108 0.2516387267947001
0.1876659812076819 0.8987643797852967 0.0002637502629461
0.1930878843007432 0.8649926802636712 0.6223145653356956
0.2962413854007123 0.7638728007535512 0.1300787777841739
0.2653318619598545 0.5321175011799779 0.2377226399251339
0.8167874962550367 0.1512691674305463 0.7868095715953961
0.6078388359248347 0.3623604731736056 0.7968890043826320
0.9160407225525040 0.1025466019713713 0.8485929998390923
0.6127408844797244 0.3679757155584027 0.5458969006376824
0.6519662860591006 0.2731100646528667 0.2017681501895070
0.9804977574279218 0.1847385455782040 0.6373258551993688
0.6875769701384407 0.3189304239294543 0.3705367574268549
0.5982972108914040 0.4341721530382365 0.0835539901963883
0.7733964520704634 0.2278214447284885 0.9284780972098859
0.9631426154695650 0.1557633944529487 0.8865782413282405
0.6942710495244787 0.3190701653817674 0.9177502252894442
0.8293030518450210 0.1957021815041802 0.5702453382159564
0.8153236516540955 0.1926544836596497 0.3227579087884090
0.7548696866426123 0.2858511082461749 0.5687077118387894
0.6373210809368463 0.3503616684592622 0.1026205903789556
0.8732997170782761 0.1457216097830500 0.1251022900915104
0.5933330771866328 0.4539611548293478 0.4630171762150387
0.9382569691454440 0.1293640255637958 0.2961230783945658
0.8339692417098055 0.2613313833014855 0.8377799887009650
0.9927471379774384 0.1610590638812121 0.3944154873761429
0.7500369251861391 0.3179423306346351 0.7494018442590177
0.8757712389429843 0.2217583247573712 0.3242234114580866
0.6523314654712185 0.3970396453556523 0.2781598116259192
0.8880809564663001 0.2156864605448707 0.0491065674535216
0.8845020550147233 0.2299913664844305 0.5916149001465848
0.7420425528046077 0.2368304293184837 0.1763870622422430
0.5319140381748407 0.4597107948948074 0.2798043814092415
0.3488270720771155 0.4696057363640981 0.3600410847259429
0.4380266082603606 0.3306085426036826 0.4285636968933718
0.4996262152166544 0.4210100347667228 0.4242779795271013
0.4374108977961787 0.3996537895072452 0.3038233105066772
0.3951850039041423 0.5215489146370909 0.3311219820590010
0.4558139292660073 0.4924504404075640 0.5537599127952801
0.4902311456297064 0.5277324753657180 0.7490110926386312
0.5308695058655596 0.2660803123673104 0.4585699978029943
0.5775326586764739 0.3114256548512435 0.4740809405059653
0.2254052946294930 0.5000147605532556 0.3868542026249025
0.2726083376958314 0.4195789077320728 0.5040039399751386
0.1514447095838223 0.0586118127259020 0.9173733676589255
0.3405068260913452 0.4004992441763437 0.8487481576972262
0.4141403917595531 0.3670295305848937 0.6667395033148359
0.4628061127358175 0.4128856080197419 0.6386961810981099

0.4622758817721225 0.3703559252014774 0.8504519284646027
0.4805715862654114 0.3340535683696821 0.1081495136770964
0.5656205800357889 0.2853907640994852 0.2526547517214456
0.4064337185532257 0.5700211624806599 0.8758246597183986
0.3883942571119812 0.5172988670776615 0.0651000649805156
0.2888361015472978 0.4852159809428463 0.5653103669439864
0.9582211420797798 0.0630193324823549 0.6414369572104786
0.5730420565642058 0.4598438677057362 0.8423711618492512
0.3779976910068402 0.4555645224024077 0.8975554799070937
0.3127388070266713 0.5258628749521569 0.7732600888639092
0.2215945101273828 0.7735177951088029 0.2793424233347669
0.9250745965942625 0.0743327313608793 0.4594727008605947
0.3743344015008521 0.2270474346092562 0.8958790768788719
0.3125081914804074 0.1808781796609168 0.5148062690297132
0.2540432064729798 0.1033196614327314 0.1071964149212232
0.3131153618686424 0.2055424103146490 0.1184739788618007
0.0063092246831605 0.1199844052947760 0.0340039313828870
0.2351387515283570 0.6853011257433295 0.8331357760227709
0.3985210634862507 0.8246207428819334 0.7918687551495751
0.3000506614203577 0.9298524017959343 0.1080495800702562
0.3574489346197335 0.7345846021953192 0.8668195913154142
0.1449740833793347 0.9054832885141093 0.1465635426444344
0.1862926649638628 0.6304537132823993 0.4709351723470845
0.7933663666495758 0.1053257433876317 0.8108144801673433
0.8848101278967917 0.0895115467309902 0.0317782897175762
0.4641648203502637 0.4958996262370796 0.2081438363056178
0.5424217138358645 0.3672429109972172 0.7895385678972717
0.9480282161628023 0.2287987952486689 0.4247836003805205
0.6467011060048151 0.2707394635717112 0.4572774427821390
0.2348461110177435 0.4002009116971005 0.6215679611612243
0.1513005685408090 0.8137438705833233 0.2793889377558930
0.4217613868094995 0.6519310635790921 0.1260864554706966
0.8673446036934250 0.0664129917706701 0.4693866453714892
0.9550969826168039 0.0493074479084943 0.9653965580784292
0.6159371743728408 0.5447309830141723 0.6475337654173717
0.7236113949905955 0.3050139932183164 0.1565871014493486
0.5739718352399151 0.2090452838748511 0.5601066915638007
0.4510417471606857 0.2103539451766712 0.4707648081328695
0.1302742414097552 0.4183361569945255 0.2742667975231328
0.1684646794088568 0.4960481499753064 0.4398725102146861

silica 11_117SiO2_10_H2O O Si H

1.0000000000000000

36.2860362052188918 0.0640819676310382 -0.1413422386803697
17.6543010061881880 32.4690520118735932 -0.0416265576088041
-0.2790409530453203 0.0601290776181295 11.6013319841781346

O Si H

244 117 20

Direct

0.1948344898370583 0.3010858305030180 0.0772970055994120
0.3077936500241906 0.3810164129034214 0.7989928870276384

0.3137422426866578 0.3588563557357913 0.4434124844819657
0.3471624152844990 0.3064283841760067 0.8876552540523650
0.3403019023456937 0.3179032672019071 0.6460716285629677
0.1592752090653306 0.2151893944745020 0.7992515028122527
0.1892702028423831 0.3397529278259367 0.2792311870176046
0.3727593554859365 0.3590898153921918 0.9399408440961725
0.2738329079060042 0.3286572342748257 0.7816971956230147
0.3333844001055196 0.2791021853644812 0.4621393835577908
0.2580455555931401 0.3013161464537719 0.3980892087510962
0.1653654012625497 0.2774886780653096 0.6934583542077277
0.1159477387625475 0.1840902802463305 0.9006025688819527
0.2485556960534717 0.3603231703848617 0.2234288917734456
0.3919065075380328 0.2904482340299777 0.4348685344026286
0.3072854618464743 0.2345173032295247 0.5462013906573383
0.2475524046016751 0.3488214319210485 0.9989846631270523
0.1906486670818453 0.1043791610472647 0.5254729637723343
0.4448996822336287 0.2565670922804374 0.2549547141885047
0.2546726999678101 0.2476853079648734 0.7109932245742620
0.1687724648551359 0.2472353458866747 0.3829722033966584
0.2232028715928452 0.2396277899331928 0.9133634629539312
0.3130918189523477 0.3540576751403419 0.0764886965257232
0.1157291515433661 0.2292899215174445 0.3235091787176972
0.2196661877763238 0.2582027744282424 0.5115746067751461
0.3188034993638953 0.2333597762524032 0.3058498776218624
0.4131973006047928 0.3333420700180422 0.2892555141773189
0.3035870323042647 0.1912366896021392 0.9618595742741275
0.1913537639490329 0.1525234736358753 0.9697650521627830
0.2821199680247057 0.2724570702982119 0.9456698002373018
0.2445633200976915 0.1871026163281514 0.3817078976747272
0.3809387216903834 0.2440371405176347 0.2487205831170869
0.3053397302090167 0.2918683489988007 0.1548084031993509
0.2176584257758078 0.2032036430734832 0.6547907982463337
0.1804848005471174 0.1807379149448727 0.4853992460392640
0.1712160740797123 0.2110300821142553 0.1550992093804341
0.2680710132589288 0.1609692468626071 0.8199523109851012
0.2383787628992578 0.1143482616303880 0.3896249351184050
0.2698585172602931 0.1409239667403590 0.5599335970794117
0.2069667228949084 0.3181832450256529 0.8672475296756627
0.1646912417316868 0.1350419022371694 0.7466997121408733
0.3937601130940126 0.3017191727223998 0.0912442540295240
0.1467804252843851 0.2935168680487701 0.9052565548401847
0.0922925660402366 0.2716474910531019 0.8041473058797087
0.2244568018996076 0.2584636115269099 0.2760730688124459
0.1436439578386303 0.2903798636752208 0.2096879539017449
0.2365121243492813 0.1213292451724229 0.7081533065505342
0.2228485259680988 0.1320502849762636 0.1778042592152982
0.1521734663746591 0.1487090500775643 0.3360681358859622
0.2448611301445079 0.1754780781293757 0.0423562701666736
0.3316533927594658 0.2216844704847070 0.8000421339846095
0.4645677870930921 0.3064956657696376 0.1103895508575333
0.3217225220664174 0.1702412046821139 0.6647944241451489
0.4371540502912163 0.2072920207720458 0.4136126740053896

0.3475666586303209 0.2200432525898633 0.0651473618433554
0.1728959749117312 0.0932521980534585 0.9291841654746875
0.1992638442083368 0.0746234756243621 0.2839990214311507
0.0985958247617969 0.9899031316509523 0.3403164866399323
0.0504932960988102 0.1496450335364315 0.3586797877860314
0.0744698779432827 0.9908681328190735 0.6788816095695888
0.0245631193618904 0.1976615535861570 0.6119016659290500
0.2261642063405410 0.0574156558116646 0.6964412375305072
0.1575851527812605 0.0509831235053419 0.6881733880065465
0.0935460170212310 0.1303908191851552 0.6713878658101009
0.0759663737661504 0.0666989557223443 0.6867449182388740
0.1001363996142739 0.1853889855774728 0.5037763533442579
0.0832726961759447 0.2110511504513652 0.7045576935916900
0.0460696836493347 0.0435126611877404 0.5025479395790051
0.0055291079683169 0.0621056208063956 0.7004670258526768
0.2453295468978674 0.9838934724255840 0.6982447531348980
0.1659428833424450 0.0282333728431618 0.2982776847196912
0.1269540398813867 0.0898733434861017 0.4358800492676284
0.1243901684855317 0.0256342635231829 0.4908538509044907
0.2015917542893108 0.0222497382190424 0.5104827584616791
0.1149081934740029 0.1043420279720273 0.2156785784620167
0.0725216422639003 0.0714336174906474 0.3226306886071393
0.1683129490775046 0.0491059608848194 0.0832959891016936
0.2943279310792310 0.7925467923722007 0.0616530798697751
0.3720421504483747 0.5498664172247494 0.7656439036817049
0.3360130701511195 0.5699586801441024 0.3233290649203122
0.2733407615295761 0.5381363632427555 0.8855351988832750
0.3426515109901067 0.5633085806399195 0.5509215479230611
0.3005963890885878 0.8983969184248988 0.7495458950188422
0.2424227462164991 0.7684507672976789 0.1849833029998204
0.3266647616185759 0.5437843918930499 0.0432678322127368
0.3069366244218134 0.6217571052105676 0.7109946167631946
0.3295314234916925 0.6310251933038732 0.4611583488421320
0.2953898002807830 0.5557103941916524 0.6951082420164740
0.3436173147716486 0.6704771805947836 0.2963186581205808
0.3126340503007711 0.8268161722209232 0.6823215890945342
0.2210008173729822 0.9350817362396208 0.7696380634994908
0.3158271672069985 0.6386577339593469 0.1202618911556057
0.2909603645952327 0.9050725203308212 0.1058368552703323
0.2676628291575538 0.6102901509852539 0.4494975479903013
0.3029585245953755 0.7089544700898851 0.4914183136953107
0.2793954112396601 0.6447967531039517 0.9197365173803741
0.1336304999726290 0.9496726533820126 0.5352509037056835
0.2419391445739082 0.5736453217817385 0.2984328150937077
0.2753335948730363 0.7803190658214749 0.5953931637008740
0.2931992746994657 0.8467782832442826 0.2524950007660534
0.2731871200882346 0.7944500808228631 0.8454797708174101
0.2577547643271371 0.6053264248542432 0.0497486415219513
0.2548245182055723 0.9235648941316527 0.3093380697591563
0.2969339484569776 0.8212092259174445 0.4662601772732691
0.2674215405918060 0.6825905081105171 0.3252784357997940
0.3017991452300484 0.4920009476394229 0.2759605498679769

0.2237715295825273 0.7651448791477965 0.8697540703816862
0.1803161604494351 0.9336618773961829 0.9472771366925843
0.2933984860145459 0.6942687735101193 0.8012595526884928
0.2310886506124523 0.8308285347604397 0.3258775872325524
0.2093271141159287 0.6587165755503922 0.2979391992139651
0.2345944500742997 0.6807357433978523 0.1146677789980308
0.2344193123382948 0.8595940637427192 0.6471887727330207
0.2231996321714873 0.8872985005357366 0.4457706250375603
0.2262818684709562 0.8912107914935612 0.1248014088402257
0.1920148107071668 0.8288816333102367 0.7423124711966793
0.1532673421231711 0.9079654893029652 0.3366421959754342
0.1767454640152911 0.8557003051487229 0.5174862085622379
0.3611287911559568 0.6166702096067739 0.8750431360673018
0.1427412571305247 0.9796345928835959 0.7587547959833880
0.2579030612748630 0.5357710562934410 0.0978595398038672
0.2684719232104135 0.8637176892847954 0.8973783554265533
0.3384749154092904 0.8135093841387896 0.8910249840685878
0.3163966796093949 0.7140002703791120 0.1088441351142020
0.3067266673864184 0.7712625497713974 0.2796671568890629
0.1490861911828740 0.9001321939400402 0.0886204873243792
0.1817297155549073 0.9617805468485329 0.3983793674527304
0.2131308256227905 0.7033442299917212 0.7845795363915905
0.2063055549908216 0.8474625327158085 0.9562979599345939
0.2371036602699774 0.7395003332257611 0.6407184688601300
0.2220336461673021 0.5128653319613117 0.2568070784538317
0.1486953660413736 0.9070040475885141 0.7082948269107098
0.2534738117306596 0.9289890239658483 0.5482945033536395
0.2298464832693770 0.7662344873790876 0.4234973517464478
0.1874310172331397 0.6239691541375206 0.4547558737100204
0.1933826017226285 0.7400996942922338 0.2662122050976030
0.1825730796329533 0.0068378737014986 0.9013672290461866
0.7751371944958677 0.2223196723446434 0.0141111214337687
0.5729132227940853 0.3636092952593881 0.7966083781483514
0.5759974825132907 0.3522458246727967 0.5256782893160098
0.6312277680519394 0.4403559025743044 0.1414433508687031
0.6288244987509803 0.3673923964479885 0.6443685833302135
0.8552051653913191 0.1461155051542807 0.7782783753708142
0.6995832078358605 0.2431775683596403 0.1184257662398093
0.5767944968739279 0.4784635172797261 0.9553178646504855
0.6498607276039945 0.3434477412030878 0.8446522750279114
0.6386939034807316 0.3565225342758618 0.4255293996429098
0.5902188826562828 0.4269633796545185 0.7801561908015542
0.6690362348768879 0.2983207034618687 0.2799725633882389
0.8067768948135798 0.1884079039878032 0.6044793588186930
0.9251050782473942 0.1518287433497938 0.8289119801671875
0.6358524298559736 0.3174068832482408 0.0633467294480553
0.5743045671244275 0.4254786044734197 0.5025047955709027
0.7200043991580961 0.3034639459705722 0.4343830989591635
0.6878057209143107 0.3483139948501105 0.0214291854541201
0.9966335070316042 0.1514306985524175 0.5198482770036756
0.5403062056451953 0.4844339152147412 0.3352619080047632
0.9444454195212058 0.0956648919857235 0.3589920352146683

0.7982897812062982 0.2545719366695977 0.4898131491871087
0.8537336329916346 0.1543181406679340 0.1774129355907974
0.8142048126991671 0.2393397382466173 0.8352856267921779
0.6052244242954754 0.3997869973152439 0.9927966470830407
0.9364342215923479 0.1258954689714844 0.1484791253453000
0.8313210010520304 0.1780883447831121 0.3957538135540052
0.6888783796830940 0.3694041196321299 0.2972936885325906
0.5243778446376487 0.4210597088288888 0.2993458629202381
0.7993911910352862 0.3131493159426780 0.7869255442500628
0.9418914794111788 0.2009924720939662 0.9649463139340736
0.7174482350999506 0.3536693248012475 0.8021446262159690
0.8353487262779327 0.2312961133794517 0.2549231441574175
0.6220192841460557 0.4392886141510368 0.3653300087304159
0.6264118243086808 0.3770712538256161 0.1979656938440361
0.8742347962213750 0.1977946076141822 0.5509541555698187
0.9109620598682532 0.1786410550624465 0.3204029751855674
0.8771349227105155 0.1925835390921693 0.0316594540245688
0.8646927492799489 0.2567778784925510 0.6823509536396447
0.9736292126962415 0.2098928737079995 0.3494639669722573
0.8806027129587054 0.2508628168213249 0.4163497373205033
0.7709996827908563 0.2010087359743740 0.8035224547546446
0.7296043175060288 0.2825128501054789 0.8844414422766087
0.9810323450663971 0.1733277039973256 0.7533998045635626
0.5509444922420157 0.4525017707479583 0.1315251141364284
0.9314739353496017 0.0786859558690264 0.7813602620835048
0.7976822982069682 0.1275560223514283 0.7031291662770249
0.7745719724874689 0.2090640956971361 0.2309079119807279
0.6169821757690043 0.2696157261189717 0.1816031974331428
0.9377488442189236 0.2228642961152718 0.5829446862203190
0.9905732626565997 0.1316264146672950 0.3004367065231657
0.8666449077018535 0.2612415046266242 0.9255333325345080
0.7476054401950235 0.2858587849100287 0.6669752699932034
0.8953861979465896 0.2402102420801162 0.1623999695587773
0.4753331635632929 0.4975663286405387 0.1933346160797701
0.9300843533552602 0.1151124753509437 0.5819372675295461
0.7585182994535680 0.3369648294467637 0.5771047860236878
0.5707934142201357 0.4995167916376269 0.5225160291228602
0.0031304147620739 0.1238656175399949 0.9287715196018885
0.3790141349490471 0.4248221171303456 0.2952987291625332
0.4532773865537713 0.3660759058722508 0.3827178946540314
0.4476477640182064 0.4350937417638002 0.3220460374589277
0.4494099752399965 0.3825768796619981 0.1585102402459550
0.4850825847270051 0.4707395424007740 0.4574624060369152
0.3632547066759196 0.4931566809147012 0.3930375576929394
0.3239666997573240 0.4535544640630085 0.4800415301857556
0.4842635147123940 0.2867082922963617 0.4210367501325739
0.4163741388241886 0.3407921440282427 0.5331175867379161
0.4112536220259226 0.5254115376023140 0.4202376654232956
0.3920594007471819 0.5123049896544356 0.1939068216527209
0.4351999666625059 0.4682550840976054 0.6104594804696497
0.4513747821827633 0.5293587278367127 0.6171430139614615
0.5046488478566478 0.5537915573108277 0.6679421104491324

0.5139535461032340 0.4921611989005159 0.7941357424072575
0.5802080448635223 0.5022769516071569 0.7464489625736390
0.5500156578689093 0.2940637994274853 0.5046518210859963
0.5507211731115069 0.2199060637244320 0.4789419221858890
0.5554405808014155 0.2620429596748356 0.2951197632430916
0.6287390969031624 0.2719239207679993 0.4717263376059043
0.5674817181284620 0.3264099707379532 0.3241843253941434
0.2513871973645139 0.4355965008086209 0.3467593483737608
0.2402214835286763 0.5006292738386939 0.4790511243139018
0.2716346531599939 0.4259731498842400 0.5622086097076944
0.1134213740123141 0.0789918294499663 0.8700483495437398
0.3372858841704063 0.4349548466279537 0.8967075640842991
0.3702033062236405 0.3846682600262747 0.7117198343262053
0.4207741511127032 0.4064906232405707 0.5994810047335588
0.4829882118031006 0.3956864023588462 0.7441825862912842
0.4930367326269701 0.4005138251283779 0.5123170807863798
0.4520164524085660 0.3439206646487318 0.7453799799555758
0.4822612908564387 0.3523859586087981 0.9519538428613332
0.4158191517036551 0.4149785402879541 0.8575304895974868
0.5311519064272173 0.3189587611688815 0.1301244872457885
0.3986485277537528 0.5389604014888942 0.9813380998235917
0.4402822748998811 0.5591655589965042 0.8229859378735691
0.3852627312944814 0.4710041626560650 0.0089908447245924
0.2833504137630433 0.4886908853891591 0.6799851827790362
0.3487039157799188 0.4887192104860796 0.7980388690777224
0.1684969479307684 0.8205569582392377 0.2879372047693884
0.3868180517234107 0.6397644342691361 0.1042531527347166
0.8821780237075115 0.0882711516573802 0.4375981585283132
0.9559898970619860 0.0431232083456431 0.5571709716982256
0.8937987269153016 0.1171106300818151 0.9760395346767493
0.5658327477591110 0.5683162643349182 0.6128061143776934
0.7421119238245587 0.2858864707434607 0.1642556257381979
0.2318958070084152 0.3804236286575572 0.4317172889757662
0.1731995383540560 0.4970303790749737 0.3950004970554046
0.5549986418310051 0.5310608084781403 0.6340317425938899
0.1412997252697524 0.2664322248665594 0.7987566593147339
0.3173324614604700 0.3328249273403205 0.7731305796056838
0.1106445569412375 0.2194270231084980 0.8032601022104071
0.3457650387180035 0.3134334218383923 0.5017981821045163
0.2305350564249776 0.3458620050652342 0.3336646675288708
0.2037071876547745 0.1060849998187656 0.6621953892313507
0.3031161819365291 0.2604704851388113 0.4272142338718577
0.3561630570467825 0.3298836061352461 0.0004848858030035
0.1932248252818456 0.2885394843890394 0.9425059215112862
0.1612689815760878 0.1403923381686833 0.8896294708315846
0.2520941110242779 0.3179606333505745 0.8920138822151766
0.2131951307324185 0.2485746654599264 0.6449020332745368
0.2168748780912352 0.2373536350372166 0.3898182001713967
0.3051088817578581 0.2198724391381490 0.6802474217801439
0.2784911844825803 0.3393708197763596 0.1130261610185523
0.1475297430610926 0.2449172205334947 0.2596182807209155
0.4124783777488414 0.2502437756077055 0.3408601315089261

0.1345524278045835 0.1893734562927664 0.4183718204878661
0.2594088917352226 0.1913996712184562 0.9315482343876155
0.1955614262888316 0.1088782513185616 0.3825871107417430
0.3191440933959178 0.2253410364294803 0.9419161443160752
0.2326080984968685 0.1562420503241978 0.4553667530837405
0.3389023353725306 0.2451338457374786 0.1916977237038525
0.2055586834047861 0.1692860546717440 0.0843611329514145
0.2508659517547313 0.1561832419170671 0.6917066325093134
0.1853848897256173 0.2998006115461011 0.2135860299055835
0.4298734038846931 0.2996052653661596 0.1826980275721633
0.2072402751836863 0.0279703021162813 0.6502013264976724
0.0519675092869947 0.0405497665336230 0.6450284233566295
0.0767607758380156 0.1787154047471049 0.6203257395995023
0.0901181267017657 0.1053898644246627 0.3321676490836695
0.0826858141217708 0.0337388385932861 0.4108920099540568
0.1634307493562414 0.0652343851412286 0.2153173554820401
0.1089888143715264 0.0832492656109053 0.7265832547478843
0.1576070357639370 0.0386382730400181 0.4364522575365414
0.3059077292203232 0.8539847482793309 0.8005802955918601
0.3294904531180360 0.5723918487555817 0.6840006508209631
0.2563013370248806 0.9355785983878394 0.6887870416053326
0.3176221642704729 0.5944512020297094 0.4443548039100928
0.3400288844209676 0.6656228088617221 0.1561957275592368
0.1246282335179439 0.9564777547730823 0.6721725273120090
0.3105193230402936 0.6745894546773537 0.3939646023421675
0.2779209685938791 0.5562419824072391 0.0138385902732035
0.2948891785702638 0.8131025160274854 0.9379972291225799
0.1821537986527763 0.9645499674336034 0.8515940651086549
0.3121216406331411 0.6450315778270557 0.8260363687906781
0.2791481595781204 0.8222590583941186 0.5962315569681175
0.2824349795529342 0.8178711200589774 0.3344294267511833
0.2607087690219956 0.7488795281853566 0.5377057730907313
0.2733204448277232 0.6408941318697580 0.0556219605963875
0.2650480921284398 0.8927238093729539 0.1959413305145199
0.2264210605642917 0.6160646864946050 0.3738414387848987
0.2302341618779369 0.9266319671512361 0.4277005316594842
0.2222989417339165 0.8102616195130762 0.8576541618042858
0.1413285690170093 0.9528164117642214 0.4003446973384043
0.2417291733945507 0.7261871172541997 0.7769353846933549
0.1935116276379016 0.8675137235355596 0.4003982428564625
0.2250639433859893 0.6906455058885529 0.2521200785186641
0.1916809978315744 0.8924421857549822 0.0260634231567911
0.1866660754280638 0.8645358595550124 0.6523323385177997
0.2897896505022876 0.7611507217045314 0.1561124223821803
0.2557170798708167 0.5296181800442533 0.2354641851336182
0.8077498879890281 0.1657502285698544 0.7244256205869362
0.6082968892811806 0.3771655357695070 0.7716672846742664
0.9012541513809418 0.1237473646937895 0.8404629123112430
0.6040545800137284 0.3759178045486513 0.5223789424390893
0.6550936268814075 0.2812458714972579 0.1631813621566747
0.9857535571713755 0.1860930674958844 0.6224406033472201
0.6801047955779178 0.3316110630402032 0.3495864242045344

0.5909287388845946 0.4443956805934106 0.0577939563127668
0.7725289763665965 0.2373913099217394 0.8807450768819660
0.9624280291058753 0.1629943245181820 0.8696082899241173
0.6972792149040488 0.3317311376930644 0.8846683996228227
0.8276133688775870 0.2044997875008860 0.5115757708281798
0.8240788744377311 0.1929539046991942 0.2618350293776358
0.7558007242418279 0.2945251178640261 0.5315683252241999
0.6392756771628144 0.3594528294648526 0.0645481212123814
0.8895827127421555 0.1471219200365168 0.0841263572356255
0.5769047223308621 0.4627953513927481 0.4339447510755375
0.9456698443689560 0.1321687980323772 0.2840803548301283
0.8386794959331682 0.2660461763988395 0.8056735293395139
0.0018275820119061 0.1612310760472150 0.3838885695125983
0.7555827593453528 0.3250179420528382 0.7146214784530188
0.8813830889341941 0.2276585569689905 0.2884854941238806
0.6427583505117996 0.4088823087656101 0.2552445987213549
0.8952175294357936 0.2253320108370810 0.0243080413694632
0.8884801285655104 0.2335527505561675 0.5582825207977208
0.7464681974227177 0.2410805095317984 0.1284366541665162
0.5211543630947794 0.4640430548725343 0.2416424186472110
0.3414974724782888 0.4646842097166173 0.3625593982616587
0.4406925655894763 0.3301456908187992 0.4089914291958130
0.4897091734560889 0.4286040840126248 0.3977304835287295
0.4307483454484443 0.4023999763397807 0.2855219310788935
0.3767608484695653 0.5239251049812337 0.3296245717526399
0.4432237276133969 0.5001856927040780 0.5284937008795005
0.4773382444117710 0.5340959176692330 0.7282535762184373
0.5355805556740967 0.2655860883385871 0.4246118037630710
0.5812621325273377 0.3112954597362011 0.4594508726945729
0.2211846248634681 0.4860247860522466 0.3669260800427585
0.2662522290371776 0.3994331798776742 0.4477726627255220
0.1590847045655704 0.0565197819364201 0.9434153165714901
0.3463575010326888 0.3912513393616745 0.8345600944915875
0.4145721685250656 0.3681598968406643 0.6460121116097045
0.4590515957347122 0.4176576277443047 0.6171758387088586
0.4606279002571390 0.3753879074908364 0.8302466783092662
0.4814969724952266 0.3402741756344220 0.0887990349048014
0.5680250229761439 0.2936328362680362 0.2277794078350829
0.3939541208890770 0.5664467858347306 0.8636436311479609
0.3769197310468628 0.5166409919146870 0.0556193405390474
0.2808697324761756 0.4665662326694833 0.5556267983859047
0.9577750293649420 0.0731999968845616 0.6640586274185541
0.5650371034538828 0.4745400086248649 0.8196578207368749
0.3717520657306446 0.4527374686120847 0.8951234821586143
0.2984562102912902 0.5164825379232012 0.7650310420965089
0.2103720090812572 0.7741714343524135 0.2911227071906843
0.9268496439956808 0.0856985052007139 0.4754847648594495
0.3217682713872675 0.1611091249968966 0.5857829545515650
0.2455274000786316 0.1055704532676439 0.1552085726796321
0.0009535677085948 0.1170525361674309 0.0081252768330590
0.2199990089144192 0.6833004259497333 0.8460700298774684
0.3091178817057187 0.9151642059805882 0.1391918596560876

0.1468598037345897 0.9048786155854273 0.1716876528521575
0.1897829764101316 0.6014732344510175 0.5023732527935085
0.7685443477985200 0.1336451354308899 0.7029996266962761
0.4487256315762974 0.4982753070357637 0.2084555543928812
0.5434685888421819 0.3797074011106079 0.7719108395939837
0.9547890700531908 0.2286767753742888 0.4063983366991353
0.6506303478350373 0.2737411389821354 0.4293842003877639
0.1412140604658227 0.8216330399239651 0.2839949882174629
0.4080735964020465 0.6468922003170847 0.1312145770737518
0.8691770280646386 0.0783450334227942 0.4921239517824763
0.5899597722267047 0.5626317527827979 0.5670823607292431
0.7275730407209426 0.3096740914989383 0.1118829981744845
0.5806626181665395 0.2016871252822379 0.4893740277764857
0.4595733176396878 0.2038702665798451 0.4673993278858549
0.1614538612277834 0.4807190406227543 0.3603873327028349