

```

In [96]: # import libraries:
import autograd.numpy as np
from autograd import grad
import matplotlib.pyplot as plt

# Defining the activate functions:
# the activate function decides whether a neuron should be activated("fi
red") or not
#sigmoid  $f(x) = 1/(1+e^{-x})$ 
def sigmoid(x):
    return 1 / (1 + np.exp(-x))
#Relu  $f(x) = \max(x, 0)$ 
def ReLu(x):
    return np.maximum(x, 0)

# defining the target function that takes 5 features, weights and biases
# the target function will calculate two targets based on random values
for all weights and biases
def feed_forward(features, w1, b1, w2, b2, w3, b3):
    x1 = np.matmul(w1, features) + b1 # multiply the features by weight a
nd adding bias value
    h1 = sigmoid(x1) # activate the sigmoid function
    x2 = np.matmul(w2, h1) + b2 # multiply features by weight and adding
bias value
    h2 = sigmoid(x2) # activate the sigmoid function
    x3 = np.matmul(w3, h2) + b3
    predicted_targets = sigmoid(x3)

    return predicted_targets

# defining the loss function
# loss function is used to calculate the model error by using SSR
def loss(features, w1, b1, w2, b2, w3, b3, targets_observed):
    predicted_targets=feed_forward(features, w1, b1, w2, b2, w3, b3)
    return np.sum( (predicted_targets-targets_observed)**2)

#set up training data
#columns 0-4 are features
#columns 5 & 6 are targets

features_and_targets = np.array(
    [ [0, 0, 0, 0, 0, 0, 1],
      [0, 0, 0, 0, 1, 0, 1],
      [0, 0, 0, 1, 1, 0, 1],
      [0, 0, 1, 1, 1, 0, 1],
      [0, 1, 1, 1, 1, 0, 1],
      [1, 1, 1, 1, 0, 0, 1],
      [1, 1, 1, 0, 0, 0, 1],
      [1, 1, 0, 0, 0, 0, 1],
      [1, 0, 0, 0, 0, 0, 1],
      [1, 0, 0, 1, 0, 0, 1],
      [1, 0, 1, 1, 0, 0, 1],
      [1, 1, 0, 1, 0, 0, 1],
      [0, 1, 0, 1, 1, 0, 1],
      [0, 0, 1, 0, 1, 0, 1],

```

```

[1, 0, 1, 1, 1, 1, 0],
[1, 1, 0, 1, 1, 1, 0],
[1, 0, 1, 0, 1, 1, 0],
[1, 0, 0, 0, 1, 1, 0],
[1, 1, 0, 0, 1, 1, 0],
[1, 1, 1, 0, 1, 1, 0],
[1, 1, 1, 1, 1, 1, 0],
[1, 0, 0, 1, 1, 1, 0] ]
, dtype=float)

#shuffle our cases
np.random.shuffle(features_and_targets)

# Need to transpose to get them as 5 X N matrices
features = np.transpose(features_and_targets[:,0:5])
targets_observed = np.transpose(features_and_targets[:,5:7])
number_of_features,number_of_cases = features.shape
print(number_of_features)
print(number_of_cases)

# we setting the weight and biases randomly using np.random.randn
# one to go from the input to hidden layer then other from hidden to the
output layer.
w1 = np.random.rand(4,5)
b1 = np.random.rand(4,number_of_cases)

w2 = np.random.rand(3,4)
b2 = np.random.rand(3,number_of_cases)

w3 = np.random.rand(2,3)
b3 = np.random.rand(2,number_of_cases)

Predicted_targets = feed_forward(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3)

#using grad function for gradient
#Grad function is calculating the derivative of the loss function
d_by_w1 = grad(loss,1)
d_by_w2 = grad(loss,3)
d_by_w3 = grad(loss,5)
d_by_b1 = grad(loss,2)
d_by_b2 = grad(loss,4)
d_by_b3 = grad(loss,6)

# the first learning rate
# learning rate helps to controls how much we are asjusting the wighets
of our NN with respect the loss gradient
learning_rate = 0.0001

# setting the maximum number of iteration
maximum_number_of_iterations = 5000

```

```
# finding the loss values:

all_losses = []
#forward propagation
for epoch in range(maximum_number_of_iterations):
    Loss = loss(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    all_losses.append(Loss)
    w1 -= learning_rate*d_by_w1(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    b1 -= learning_rate*d_by_b1(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    w2 -= learning_rate*d_by_w2(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    b2 -= learning_rate*d_by_b2(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    w3 -= learning_rate*d_by_w3(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    b3 -= learning_rate*d_by_b3(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    print(Loss)

print('Features:', features,'Targets observed :',targets_observed)
print('Loss:', loss(features, w1, b1, w2, b2, w3, b3, targets_observed))
print('Compare to')
print('Targets predicted : ', Predicted_targets)

epochs = [i for i in range(maximum_number_of_iterations)]
N = 22
ndarray = np.arange(N)
```

5
22
16.31958347418583
16.317761838697766
16.315939404538554
16.314116171621517
16.31229213986093
16.310467309171987
16.308641679470842
16.30681525067459
16.30498802270125
16.303159995469827
16.30133116890024
16.299501542913386
16.297671117431104
16.29583989237619
16.294007867672406
16.292175043244463
16.290341419018052
16.288506994919825
16.28667177087739
16.284835746819336
16.28299892267523
16.281161298375594
16.27932287385196
16.277483649036803
16.275643623863598
16.27380279826681
16.27196117218188
16.270118745545233
16.268275518294303
16.266431490367495
16.26458666170423
16.262741032244907
16.26089460193094
16.25904737070474
16.257199338509714
16.25535050529029
16.253500870991903
16.251650435560986
16.249799198945002
16.247947161092412
16.246094321952707
16.2442406814764
16.24238623961502
16.240530996321123
16.238674951548298
16.236818105251153
16.234960457385334
16.23310200790752
16.23124275677543
16.22938270394781
16.227521849384452
16.225660193046213
16.223797734894962
16.221934474893633
16.22007041300621

16.218205549197723
16.216339883434266
16.214473415682985
16.212606145912083
16.210738074090823
16.208869200189547
16.20699952417964
16.20512904603358
16.203257765724896
16.2013856832282
16.199512798519176
16.197639111574595
16.195764622372295
16.193889330891206
16.19201323711134
16.19013634101379
16.188258642580745
16.186380141795496
16.18450083864241
16.18262073310695
16.180739825175696
16.178858114836324
16.176975602077594
16.175092286889395
16.173208169262715
16.17132324918965
16.169437526663415
16.167551001678344
16.16566367422987
16.163775544314557
16.161886611930104
16.159996877075315
16.158106339750127
16.15621499995561
16.154322857693963
16.152429912968522
16.15053616578376
16.148641616145266
16.146746264059818
16.14485010953529
16.142953152580727
16.14105539320631
16.13915683142338
16.137257467244435
16.135357300683104
16.1334563317542
16.131554560473685
16.129651986858686
16.12774861092749
16.125844432699548
16.12393945219549
16.122033669437116
16.120127084447393
16.118219697250478
16.116311507871682
16.114402516337528
16.112492722675704

16.11058212691508
16.108670729085734
16.106758529218908
16.10484552734706
16.102931723503836
16.101017117724076
16.099101710043822
16.09718550050032
16.095268489132017
16.093350675978577
16.09143206108086
16.08951264448095
16.087592426222145
16.08567140634894
16.08374958490708
16.081826961943506
16.07990353750639
16.077979311645148
16.076054284410393
16.074128455853998
16.07220182602905
16.070274394989887
16.068346162792064
16.066417129492404
16.06448729514895
16.062556659821006
16.060625223569104
16.058692986455053
16.056759948541895
16.054826109893934
16.05289147057673
16.050956030657098
16.049019790203122
16.04708274928415
16.04514490797079
16.043206266334927
16.04126682444972
16.039326582389588
16.03738554023024
16.035443698048653
16.0335010559231
16.031557613933117
16.02961337215955
16.027668330684513
16.025722489591416
16.023775848964974
16.021828408891185
16.01988016945734
16.01793113075205
16.015981292865206
16.01403065588803
16.01207921991302
16.01012698503401
16.00817395134613
16.00622011894584
16.00426548793091
16.002310058400415

16.000353830454774
15.998396804195716
15.996438979726307
15.994480357150936
15.992520936575318
15.990560718106511
15.988599701852907
15.986637887924235
15.984675276431563
15.982711867487309
15.980747661205228
15.97878265770043
15.97681685708937
15.974850259489868
15.972882865021079
15.970914673803529
15.96894568595911
15.96697590161106
15.965005320883987
15.963033943903884
15.96106177079809
15.959088801695323
15.95711503672568
15.955140476020631
15.953165119713034
15.951188967937114
15.949212020828485
15.947234278524153
15.945255741162512
15.943276408883339
15.941296281827814
15.939315360138501
15.93733364395938
15.935351133435816
15.933367828714584
15.931383729943855
15.92939883727323
15.927413150853692
15.925426670837659
15.923439397378951
15.921451330632815
15.919462470755903
15.917472817906306
15.915482372243527
15.9134911339285
15.911499103123594
15.9095062799926
15.907512664700747
15.9055182574147
15.903523058302566
15.901527067533888
15.899530285279656
15.8975327117123
15.895534347005706
15.893535191335202
15.89153524487758
15.88953450781108

15.887532980315394
15.885530662571687
15.883527554762576
15.881523657072151
15.879518969685959
15.877513492791023
15.875507226575841
15.87350017123037
15.871492326946068
15.86948369391585
15.867474272334123
15.865464062396768
15.863453064301165
15.861441278246179
15.859428704432153
15.857415343060934
15.85540119433587
15.853386258461793
15.851370535645044
15.849354026093462
15.847336730016385
15.845318647624678
15.843299779130689
15.841280124748302
15.839259684692895
15.837238459181377
15.835216448432169
15.83319365266521
15.83117007210197
15.829145706965436
15.827120557480136
15.82509462387211
15.823067906368943
15.821040405199756
15.819012120595202
15.816983052787474
15.814953202010308
15.812922568498985
15.810891152490331
15.80885895422272
15.806825973936082
15.804792211871895
15.802757668273197
15.800722343384574
15.798686237452188
15.796649350723754
15.794611683448549
15.792573235877429
15.790534008262807
15.788494000858673
15.786453213920597
15.78441164770571
15.78236930247274
15.78032617848198
15.77828227599532
15.776237595276221
15.774192136589752

15.772145900202545
15.770098886382852
15.768051095400498
15.766002527526917
15.763953183035136
15.761903062199794
15.759852165297115
15.757800492604945
15.755748044402733
15.753694820971536
15.751640822594032
15.749586049554502
15.747530502138853
15.745474180634602
15.743417085330908
15.741359216518527
15.739300574489862
15.73724115953893
15.73518097196139
15.73312001205453
15.731058280117272
15.728995776450176
15.726932501355439
15.724868455136901
15.72280363810005
15.720738050552018
15.718671692801577
15.716604565159168
15.714536667936864
15.71246800144841
15.710398566009198
15.708328361936289
15.706257389548385
15.70418564916588
15.702113141110814
15.700039865706902
15.697965823279528
15.695891014155748
15.693815438664302
15.691739097135589
15.689661989901703
15.687584117296408
15.685505479655165
15.683426077315104
15.681345910615054
15.679264979895533
15.677183285498746
15.675100827768595
15.673017607050678
15.6709336236923
15.668848878042445
15.666763370451827
15.664677101272844
15.662590070859608
15.660502279567941
15.658413727755383
15.656324415781167

15.65423434400627
15.652143512793359
15.650051922506838
15.647959573512829
15.64586646617918
15.64377260087545
15.641677977972957
15.639582597844713
15.63748646086549
15.635389567411783
15.633291917861822
15.63119351259558
15.629094351994773
15.626994436442851
15.624893766325012
15.62279234202821
15.620690163941134
15.618587232454237
15.616483547959712
15.614379110851514
15.612273921525363
15.61016798037872
15.608061287810822
15.605953844222666
15.603845650017009
15.601736705598386
15.599627011373082
15.597516567749178
15.595405375136512
15.5932934339467
15.591180744593135
15.589067307490993
15.586953123057233
15.584838191710594
15.582722513871593
15.580606089962549
15.578488920407558
15.576371005632515
15.574252346065103
15.572132942134804
15.570012794272897
15.567891902912457
15.565770268488365
15.563647891437297
15.561524772197739
15.559400911209995
15.55727630891615
15.555150965760124
15.55302488218765
15.550898058646252
15.5487704955853
15.546642193455963
15.544513152711236
15.542383373805935
15.540252857196705
15.538121603342017
15.535989612702156

15.533856885739254
15.531723422917267
15.529589224701986
15.527454291561037
15.525318623963882
15.523182222381827
15.521045087288007
15.518907219157416
15.516768618466886
15.514629285695086
15.512489221322546
15.510348425831651
15.508206899706614
15.506064643433527
15.503921657500324
15.501777942396803
15.499633498614616
15.497488326647275
15.495342426990163
15.493195800140517
15.491048446597452
15.488900366861943
15.486751561436838
15.484602030826855
15.482451775538584
15.480300796080499
15.478149092962939
15.475996666698132
15.473843517800173
15.471689646785059
15.469535054170649
15.46737974047671
15.465223706224878
15.46306695193868
15.460909478143545
15.458751285366791
15.456592374137621
15.454432744987141
15.452272398448354
15.450111335056162
15.447949555347368
15.445787059860677
15.443623849136696
15.441459923717938
15.43929528414883
15.437129930975699
15.434963864746791
15.43279708601226
15.430629595324172
15.42846139323651
15.426292480305179
15.424122857087992
15.421952524144695
15.419781482036948
15.41760973132834
15.415437272584379
15.413264106372496

15.411090233262069
15.408915653824387
15.406740368632672
15.404564378262094
15.402387683289733
15.400210284294637
15.398032181857758
15.395853376562009
15.393673868992238
15.391493659735234
15.389312749379723
15.387131138516388
15.384948827737853
15.38276581763869
15.380582108815416
15.378397701866511
15.376212597392389
15.374026795995436
15.371840298279983
15.369653104852324
15.3674652163207
15.365276633295322
15.363087356388359
15.36089738621395
15.35870672338817
15.356515368529097
15.35432332225675
15.352130585193127
15.34993715796219
15.347743041189872
15.345548235504076
15.343352741534693
15.341156559913562
15.338959691274525
15.336762136253386
15.334563895487928
15.332364969617922
15.330165359285115
15.327965065133236
15.325764087808
15.323562427957107
15.321360086230237
15.319157063279071
15.316953359757267
15.31474897632048
15.312543913626355
15.310338172334527
15.308131753106622
15.305924656606278
15.303716883499105
15.301508434452733
15.299299310136773
15.297089511222843
15.294879038384575
15.29266789229758
15.290456073639486
15.28824358308993

15.286030421330537
15.283816589044957
15.28160208691884
15.279386915639854
15.27717107589766
15.274954568383947
15.272737393792404
15.270519552818744
15.268301046160692
15.266081874517983
15.263862038592375
15.261641539087647
15.259420376709588
15.257198552166011
15.254976066166751
15.252752919423665
15.250529112650636
15.248304646563565
15.246079521880377
15.243853739321038
15.241627299607522
15.239400203463843
15.237172451616045
15.234944044792194
15.232714983722383
15.230485269138759
15.22825490177548
15.226023882368754
15.223792211656804
15.221559890379906
15.219326919280368
15.217093299102535
15.214859030592784
15.212624114499546
15.210388551573276
15.208152342566478
15.205915488233698
15.203677989331528
15.201439846618591
15.199201060855566
15.196961632805172
15.194721563232175
15.19248085290339
15.19023950258768
15.187997513055949
15.18575488508115
15.183511619438306
15.181267716904463
15.179023178258728
15.176778004282271
15.174532195758298
15.172285753472082
15.170038678210945
15.167790970764258
15.165542631923458
15.163293662482031
15.16104406323552

15.15879383498153
15.15654297851972
15.15429149465181
15.152039384181577
15.149786647914866
15.147533286659566
15.145279301225646
15.14302469242512
15.140769461072082
15.138513607982675
15.136257133975104
15.134000039869655
15.13174232648866
15.129483994656521
15.127225045199719
15.124965478946788
15.122705296728322
15.120444499376996
15.11818308772755
15.11592106261679
15.113658424883583
15.111395175368882
15.109131314915691
15.106866844369101
15.104601764576255
15.102336076386386
15.100069780650783
15.097802878222808
15.095535369957908
15.093267256713585
15.09099853934942
15.088729218727076
15.086459295710275
15.084188771164824
15.081917645958589
15.079645920961529
15.077373597045664
15.075100675085094
15.072827155955993
15.070553040536604
15.068278329707264
15.066003024350362
15.06372712535038
15.061450633593864
15.05917354996945
15.056895875367841
15.05461761068182
15.052338756806243
15.050059314638045
15.047779285076246
15.045498669021928
15.043217467378268
15.040935681050506
15.038653310945966
15.036370357974048
15.034086823046243
15.031802707076094

15.029518010979242
15.027232735673403
15.024946882078364
15.022660451116002
15.020373443710259
15.018085860787163
15.015797703274817
15.013508972103411
15.011219668205204
15.008929792514527
15.00663934596781
15.00434832950354
15.002056744062292
14.999764590586716
14.997471870021547
14.995178583313594
14.992884731411733
14.990590315266935
14.98829533583223
14.985999794062744
14.983703690915666
14.981407027350267
14.979109804327896
14.976812022811975
14.974513683768006
14.972214788163562
14.969915336968306
14.967615331153953
14.965314771694313
14.963013659565261
14.960711995744754
14.958409781212817
14.956107016951554
14.953803703945136
14.951499843179814
14.949195435643912
14.946890482327833
14.944584984224027
14.942278942327052
14.939972357633511
14.93766523114209
14.935357563853541
14.933049356770693
14.930740610898443
14.928431327243747
14.926121506815644
14.923811150625243
14.921500259685702
14.919188835012278
14.91687687762226
14.914564388535032
14.912251368772028
14.909937819356754
14.907623741314785
14.905309135673756
14.902994003463354
14.900678345715356

14.898362163463581
14.896045457743911
14.89372822959431
14.891410480054775
14.889092210167382
14.88677342097626
14.884454113527601
14.882134288869647
14.879813948052705
14.87749309212914
14.875171722153363
14.872849839181855
14.870527444273142
14.868204538487802
14.865881122888474
14.863557198539846
14.861232766508653
14.858907827863693
14.856582383675795
14.85425643501785
14.8519299829648
14.849603028593627
14.84727557298336
14.844947617215077
14.842619162371898
14.840290209538987
14.83796075980355
14.835630814254843
14.833300373984146
14.8309694400848
14.828638013652165
14.826306095783655
14.82397368757871
14.821640790138808
14.819307404567473
14.81697353197024
14.814639173454704
14.81230433013047
14.80996900310919
14.807633193504529
14.805296902432193
14.802960131009911
14.800622880357437
14.798285151596556
14.795946945851068
14.793608264246801
14.79126910791161
14.788929477975353
14.786589375569925
14.784248801829234
14.7819077578892
14.779566244887759
14.777224263964863
14.774881816262484
14.772538902924591
14.77019552509717
14.767851683928223

14.765507380567746
14.763162616167756
14.760817391882258
14.75847170886728
14.756125568280835
14.753778971282939
14.75143191903562
14.749084412702896
14.746736453450778
14.744388042447268
14.742039180862381
14.739689869868101
14.737340110638417
14.734989904349304
14.732639252178718
14.73028815530661
14.727936614914913
14.725584632187534
14.723232208310378
14.720879344471314
14.71852604186019
14.716172301668848
14.713818125091084
14.71146351332267
14.709108467561366
14.706752989006885
14.704397078860914
14.702040738327108
14.699683968611074
14.697326770920412
14.694969146464647
14.69261109645529
14.69025262210579
14.687893724631572
14.68553440525
14.68317466518039
14.680814505644024
14.678453927864116
14.67609293306583
14.673731522476286
14.671369697324533
14.669007458841566
14.666644808260324
14.664281746815679
14.661918275744434
14.659554396285335
14.65719010967905
14.654825417168187
14.652460319997267
14.650094819412757
14.647728916663027
14.64536261299837
14.64299590967102
14.640628807935103
14.638261309046678
14.635893414263696
14.633525124846049

14.631156442055513
14.628787367155775
14.626417901412442
14.624048046093003
14.621677802466861
14.619307171805314
14.616936155381548
14.614564754470655
14.61219297034961
14.609820804297279
14.60744825759442
14.605075331523665
14.60270202736954
14.600328346418443
14.597954289958654
14.595579859280324
14.593205055675485
14.59082988043803
14.588454334863725
14.586078420250207
14.583702137896967
14.581325489105366
14.578948475178612
14.57657109742178
14.5741933571418
14.571815255647445
14.569436794249338
14.567057974259956
14.56467879699361
14.562299263766466
14.559919375896506
14.557539134703571
14.555158541509323
14.552777597637265
14.550396304412716
14.54801466316283
14.545632675216577
14.543250341904756
14.54086766455998
14.538484644516675
14.536101283111083
14.533717581681254
14.531333541567042
14.52894916411011
14.526564450653925
14.524179402543743
14.521794021126635
14.51940830775144
14.517022263768805
14.51463589053116
14.51224918939272
14.509862161709483
14.507474808839225
14.505087132141501
14.502699132977634
14.50031081271072
14.497922172705628

14.495533214328981
14.49314393894918
14.490754347936361
14.488364442662437
14.485974224501067
14.483583694827662
14.481192855019367
14.478801706455092
14.476410250515473
14.474018488582885
14.471626422041442
14.469234052276992
14.466841380677097
14.464448408631062
14.46205513752991
14.459661568766377
14.457267703734912
14.454873543831692
14.452479090454588
14.450084345003184
14.447689308878772
14.445293983484333
14.442898370224558
14.440502470505818
14.438106285736179
14.4357098173254
14.433313066684912
14.430916035227845
14.42851872436898
14.4261211355248
14.423723270113435
14.421325129554692
14.418926715270041
14.416528028682613
14.414129071217195
14.41172984430022
14.409330349359793
14.40693058782563
14.404530561129127
14.402130270703296
14.399729717982787
14.397328904403892
14.394927831404528
14.392526500424236
14.390124912904176
14.387723070287127
14.385320974017494
14.382918625541278
14.380516026306097
14.378113177761163
14.375710081357305
14.373306738546933
14.370903150784056
14.368499319524274
14.36609524622477
14.363690932344301
14.361286379343223

14.35888158868345
14.356476561828467
14.354071300243334
14.351665805394667
14.349260078750644
14.346854121781003
14.344447935957017
14.342041522751538
14.339634883638928
14.337228020095113
14.334820933597543
14.332413625625204
14.330006097658615
14.327598351179814
14.32519038767236
14.322782208621328
14.320373815513312
14.31796520983641
14.315556393080227
14.313147366735862
14.310738132295926
14.308328691254504
14.305919045107185
14.30350919535103
14.301099143484596
14.298688891007904
14.296278439422457
14.293867790231214
14.291456944938606
14.289045905050529
14.28663467207433
14.284223247518801
14.281811632894197
14.279399829712197
14.276987839485946
14.274575663729994
14.272163303960344
14.26975076169441
14.267338038451049
14.264925135750516
14.262512055114488
14.26009879806605
14.2576853661297
14.25527176083132
14.252857983698208
14.250444036259037
14.248029920043884
14.2456156365842
14.24320118741281
14.240786574063929
14.23837179807313
14.235956860977357
14.233541764314909
14.231126509625456
14.228711098450011
14.226295532330932
14.223879812811923

14.221463941438037
14.219047919755644
14.216631749312459
14.214215431657516
14.211798968341173
14.209382360915097
14.206965610932277
14.204548719947004
14.202131689514871
14.199714521192774
14.19729721653889
14.1948797771127
14.192462204474959
14.190044500187707
14.187626665814259
14.185208702919189
14.182790613068354
14.180372397828858
14.177954058769064
14.17553559745859
14.173117015468298
14.170698314370293
14.168279495737904
14.165860561145717
14.163441512169529
14.161022350386355
14.158603077374439
14.156183694713235
14.153764203983398
14.151344606766793
14.148924904646485
14.14650509920672
14.14408519203295
14.141665184711796
14.139245078831062
14.136824875979725
14.134404577747933
14.131984185727001
14.129563701509387
14.12714312668872
14.124722462859772
14.122301711618457
14.119880874561824
14.117459953288062
14.115038949396489
14.112617864487538
14.110196700162769
14.107775458024848
14.105354139677566
14.102932746725788
14.100511280775507
14.098089743433782
14.095668136308785
14.093246461009748
14.090824719146996
14.088402912331922
14.08598104217698

14.083559110295692
14.08113711830264
14.078715067813446
14.076292960444778
14.073870797814363
14.07144858154095
14.069026313244319
14.066603994545268
14.064181627065627
14.061759212428246
14.05933675225696
14.056914248176628
14.0544917018131
14.052069114793223
14.04964648874483
14.04722382529673
14.044801126078715
14.04237839272155
14.039955626856967
14.03753283011765
14.035110004137247
14.032687150550352
14.030264270992506
14.027841367100184
14.025418440510803
14.022995492862698
14.020572525795135
14.018149540948292
14.01572653996326
14.013303524482035
14.010880496147518
14.008457456603496
14.006034407494653
14.003611350466558
14.001188287165649
13.998765219239244
13.99634214833553
13.993919076103548
13.991496004193197
13.989072934255233
13.98664986794125
13.984226806903681
13.981803752795795
13.979380707271682
13.976957671986268
13.974534648595283
13.972111638755264
13.96968864412357
13.967265666358339
13.96484270711852
13.96241976806384
13.959996850854813
13.957573957152718
13.955151088619616
13.952728246918332
13.95030543371244
13.947882650666282

13.945459899444934
13.943037181714217
13.940614499140699
13.938191853391656
13.935769246135107
13.93334667903978
13.930924153775118
13.92850167201127
13.926079235419085
13.923656845670102
13.921234504436562
13.91881221339137
13.916389974208132
13.913967788561099
13.911545658125204
13.909123584576037
13.906701569589833
13.904279614843485
13.901857722014517
13.899435892781105
13.897014128822025
13.894592431816706
13.89217080344518
13.889749245388096
13.887327759326698
13.884906346942842
13.882485009918966
13.88006374993811
13.877642568683875
13.875221467840454
13.872800449092601
13.87037951412564
13.867958664625442
13.865537902278437
13.863117228771591
13.860696645792418
13.85827615502896
13.855855758169787
13.853435456903988
13.851015252921163
13.848595147911427
13.846175143565393
13.843755241574167
13.841335443629355
13.838915751423029
13.836496166647745
13.834076690996547
13.831657326162919
13.829238073840813
13.82681893572464
13.82439991350925
13.821981008889935
13.819562223562416
13.81714355922285
13.81472501756781
13.81230660029428
13.809888309099668

13.807470145681762
13.805052111738764
13.802634208969259
13.800216439072214
13.79779880374698
13.795381304693276
13.79296394361118
13.790546722201135
13.788129642163932
13.78571270520071
13.78329591301295
13.780879267302462
13.77846276977138
13.77604642212217
13.773630226057598
13.771214183280744
13.768798295494996
13.766382564404022
13.763966991711792
13.761551579122552
13.759136328340825
13.7567212410714
13.754306319019337
13.751891563889943
13.749476977388785
13.747062561221664
13.744648317094631
13.742234246713952
13.739820351786125
13.737406634017871
13.734993095116115
13.732579736787992
13.730166560740832
13.727753568682157
13.725340762319684
13.722928143361296
13.720515713515057
13.718103474489192
13.715691427992095
13.713279575732301
13.7108679194185
13.708456460759525
13.706045201464331
13.70363414324201
13.701223287801774
13.698812636852951
13.696402192104966
13.69399195526736
13.691581928049755
13.689172112161872
13.686762509313509
13.684353121214537
13.681943949574903
13.679534996104604
13.677126262513706
13.674717750512315
13.672309461810581

13.66990139811869
13.667493561146857
13.665085952605324
13.662678574204344
13.66027142765418
13.657864514665098
13.655457836947361
13.653051396211225
13.65064519416692
13.648239232524665
13.645833512994635
13.64342803728698
13.641022807111804
13.638617824179153
13.63621309019903
13.633808606881361
13.631404375936016
13.629000399072776
13.626596678001343
13.624193214431335
13.621790010072269
13.619387066633557
13.616984385824507
13.614581969354308
13.612179818932024
13.60977793626659
13.607376323066813
13.604974981041341
13.602573911898693
13.600173117347214
13.597772599095096
13.595372358850362
13.59297239832085
13.590572719214224
13.58817332323796
13.58577421209933
13.58337538750541
13.580976851163063
13.578578604778935
13.576180650059456
13.57378298871082
13.571385622438987
13.568988552949676
13.56659178194835
13.564195311140228
13.561799142230258
13.559403276923113
13.55700771692321
13.554612463934655
13.55221751966129
13.54982288580665
13.547428564073963
13.545034556166156
13.542640863785833
13.540247488635284
13.537854432416461
13.535461696830978

13.533069283580117
13.530677194364804
13.528285430885601
13.525893994842725
13.523502887936006
13.521112111864909
13.518721668328508
13.516331559025495
13.513941785654161
13.51155234991239
13.509163253497666
13.506774498107047
13.504386085437176
13.501998017184262
13.499610295044073
13.497222920711945
13.494835895882755
13.49244922225092
13.490062901510413
13.487676935354713
13.485291325476831
13.482906073569307
13.480521181324175
13.478136650432981
13.475752482586758
13.473368679476046
13.470985242790846
13.468602174220653
13.466219475454432
13.463837148180597
13.461455194087032
13.459073614861065
13.45669241218947
13.454311587758454
13.451931143253656
13.449551080360141
13.44717140076238
13.44479210614427
13.442413198189099
13.440034678579556
13.437656548997722
13.435278811125054
13.432901466642393
13.430524517229948
13.428147964567287
13.425771810333341
13.423396056206393
13.421020703864054
13.418645754983288
13.416271211240387
13.413897074310961
13.411523345869936
13.409150027591556
13.40677712114936
13.40440462821619
13.402032550464178
13.399660889564734

13.397289647188549
13.394918825005586
13.392548424685078
13.390178447895497
13.38780889630458
13.385439771579309
13.383071075385896
13.380702809389787
13.378334975255655
13.375967574647387
13.373600609228083
13.371234080660043
13.368867990604777
13.366502340722974
13.364137132674513
13.361772368118455
13.359408048713025
13.357044176115616
13.354680751982784
13.352317777970233
13.349955255732812
13.347593186924513
13.345231573198454
13.342870416206889
13.340509717601183
13.338149479031813
13.335789702148375
13.333430388599549
13.331071540033113
13.32871315809594
13.326355244433977
13.323997800692245
13.32164082851483
13.319284329544887
13.316928305424621
13.314572757795277
13.312217688297158
13.309863098569595
13.307508990250936
13.305155364978564
13.30280222438888
13.300449570117289
13.298097403798193
13.295745727065004
13.29339454155011
13.291043848884895
13.288693650699713
13.286343948623886
13.28399474428571
13.28164603931243
13.279297835330249
13.27695013396431
13.2746029368387
13.272256245576438
13.26991006179946
13.267564387128633
13.265219223183733

13.262874571583446
13.26053043394535
13.258186811885926
13.255843707020544
13.253501120963445
13.251159055327761
13.24881751172548
13.246476491767456
13.244135997063404
13.241796029221886
13.239456589850313
13.237117680554922
13.234779302940792
13.232441458611826
13.230104149170735
13.227767376219061
13.225431141357141
13.223095446184114
13.220760292297914
13.218425681295253
13.21609161477165
13.213758094321369
13.211425121537463
13.209092698011746
13.20676082533478
13.204429505095883
13.20209873888312
13.199768528283288
13.197438874881927
13.19510978026329
13.192781246010362
13.19045327370483
13.188125864927098
13.185799021256265
13.183472744270135
13.181147035545191
13.17882189665661
13.176497329178233
13.174173334682578
13.17184991474084
13.169527070922854
13.167204804797118
13.164883117930783
13.162562011889625
13.160241488238071
13.15792154853917
13.15560219435459
13.153283427244624
13.150965248768172
13.148647660482737
13.146330663944433
13.144014260707946
13.141698452326576
13.13938324035218
13.137068626335202
13.134754611824654
13.132441198368117

13.130128387511718
13.127816180800151
13.12550457977664
13.12319358598296
13.120883200959419
13.11857342624485
13.11626426337661
13.113955713890574
13.111647779321125
13.10934046120116
13.107033761062066
13.104727680433722
13.102422220844508
13.100117383821273
13.097813170889347
13.09550958357253
13.09320662339309
13.090904291871752
13.088602590527698
13.086301520878546
13.084001084440372
13.081701282727677
13.079402117253396
13.077103589528889
13.074805701063942
13.072508453366748
13.070211847943902
13.067915886300415
13.065620569939687
13.063325900363512
13.06103187907207
13.058738507563918
13.05644578733599
13.054153719883594
13.05186230670039
13.049571549278408
13.047281449108018
13.044992007677958
13.042703226475284
13.040415106985401
13.038127650692038
13.035840859077265
13.033554733621447
13.031269275803277
13.028984487099766
13.026700368986214
13.024416922936217
13.02213415042168
13.01985205291278
13.01757063187799
13.015289888784036
13.013009825095942
13.010730442276987
13.008451741788706
13.006173725090894
13.003896393641599
13.00161974889711

12.99934379231195
12.997068525338891
12.99479394942892
12.992520066031254
12.99024687659333
12.987974382560795
12.985702585377503
12.983431486485514
12.98116108732509
12.978891389334674
12.976622393950908
12.974354102608608
12.97208651674078
12.969819637778587
12.967553467151365
12.965288006286613
12.963023256609986
12.960759219545297
12.958495896514497
12.95623328893768
12.953971398233085
12.951710225817076
12.949449773104144
12.9471900415069
12.94493103243608
12.942672747300527
12.940415187507185
12.938158354461116
12.935902249565467
12.933646874221472
12.931392229828473
12.929138317783874
12.926885139483167
12.92463269631992
12.922380989685758
12.920130020970376
12.917879791561532
12.915630302845031
12.913381556204731
12.911133553022529
12.908886294678364
12.906639782550213
12.904394018014083
12.902149002444002
12.89990473721202
12.897661223688202
12.895418463240631
12.893176457235391
12.890935207036565
12.88869471400624
12.886454979504498
12.8842160048894
12.881977791516993
12.87974034074131
12.877503653914356
12.875267732386105
12.87303257750449

12.870798190615414
12.86856457306274
12.86633172618827
12.864099651331761
12.86186834983092
12.859637823021375
12.85740807223671
12.855179098808422
12.852950904065942
12.850723489336623
12.848496855945731
12.846271005216444
12.844045938469852
12.841821657024946
12.839598162198623
12.837375455305663
12.83515353765875
12.832932410568446
12.830712075343207
12.82849253328935
12.82627378571108
12.824055833910469
12.821838679187454
12.819622322839832
12.817406766163261
12.815192010451252
12.81297805699516
12.810764907084197
12.8085525620054
12.806341023043656
12.804130291481686
12.801920368600028
12.799711255677055
12.797502953988957
12.795295464809746
12.793088789411243
12.790882929063072
12.788677885032676
12.786473658585292
12.784270250983948
12.78206766348948
12.779865897360501
12.777664953853417
12.775464834222413
12.77326553971945
12.771067071594265
12.768869431094368
12.766672619465036
12.764476637949302
12.762281487787966
12.760087170219581
12.757893686480449
12.755701037804627
12.7535092254239
12.751318250567815
12.749128114463645
12.746938818336394

12.744750363408802
12.742562750901332
12.740375982032168
12.738190058017214
12.736004980070097
12.733820749402142
12.731637367222394
12.729454834737593
12.72727315315219
12.72509232366833
12.72291234748585
12.72073322580228
12.718554959812844
12.71637755071043
12.714200999685632
12.712025307926707
12.709850476619586
12.707676506947877
12.70550340009285
12.703331157233444
12.701159779546247
12.698989268205523
12.696819624383176
12.694650849248765
12.692482943969493
12.690315909710218
12.688149747633432
12.685984458899261
12.683820044665472
12.681656506087464
12.679493844318268
12.677332060508522
12.675171155806517
12.673011131358134
12.670851988306886
12.668693727793901
12.666536350957905
12.664379858935243
12.662224252859861
12.660069533863302
12.657915703074714
12.655762761620831
12.653610710625994
12.651459551212113
12.64930928449871
12.647159911602863
12.645011433639255
12.642863851720133
12.640717166955323
12.638571380452225
12.636426493315808
12.634282506648603
12.63213942155071
12.629997239119792
12.627855960451068
12.625715586637309
12.623576118768844

12.621437557933554
12.619299905216865
12.617163161701743
12.61502732846871
12.612892406595812
12.610758397158644
12.608625301230337
12.606493119881543
12.604361854180448
12.602231505192773
12.600102073981757
12.597973561608166
12.595845969130272
12.593719297603883
12.591593548082308
12.589468721616372
12.58734481925442
12.585221842042287
12.583099791023326
12.58097866723839
12.57885847172583
12.576739205521497
12.57462086965874
12.572503465168396
12.570386993078802
12.568271454415775
12.566156850202624
12.564043181460141
12.561930449206605
12.559818654457768
12.557707798226867
12.555597881524605
12.553488905359174
12.551380870736226
12.549273778658884
12.547167630127744
12.545062426140861
12.542958167693763
12.540854855779425
12.538752491388294
12.536651075508274
12.534550609124711
12.532451093220423
12.530352528775671
12.528254916768155
12.526158258173044
12.524062553962942
12.521967805107892
12.519874012575384
12.517781177330354
12.515689300335167
12.51359838254963
12.511508424930991
12.50941942843391
12.507331394010501
12.505244322610299
12.503158215180266

12.501073072664786
12.498988896005685
12.49690568614219
12.494823444010963
12.49274217054608
12.490661866679039
12.488582533338752
12.486504171451537
12.484426781941146
12.482350365728728
12.480274923732845
12.478200456869462
12.476126966051963
12.474054452191133
12.471982916195156
12.469912358969626
12.467842781417534
12.46577418443927
12.463706568932627
12.461639935792796
12.459574285912357
12.457509620181291
12.455445939486971
12.453383244714153
12.451321536744999
12.44926081645905
12.447201084733237
12.445142342441882
12.443084590456689
12.44102782964674
12.438972060878514
12.436917285015863
12.43486350292002
12.432810715449602
12.430758923460601
12.42870812780639
12.426658329337716
12.424609528902696
12.422561727346837
12.420514925513004
12.418469124241442
12.416424324369762
12.41438052673295
12.412337732163362
12.41029594149072
12.408255155542111
12.406215375141993
12.404176601112194
12.402138834271891
12.400102075437637
12.39806632542335
12.396031585040307
12.393997855097142
12.391965136399854
12.389933429751801
12.387902735953706
12.385873055803636

12.383844390097028
12.381816739626672
12.379790105182717
12.37776448755266
12.375739887521357
12.37371630587103
12.37169374338123
12.36967220082888
12.367651678988256
12.365632178630971
12.363613700526003
12.361596245439669
12.359579814135651
12.357564407374964
12.355550025915994
12.353536670514451
12.351524341923405
12.349513040893276
12.34750276817183
12.345493524504175
12.343485310632772
12.34147812729742
12.339471975235274
12.337466855180828
12.335462767865923
12.33345971401974
12.331457694368812
12.329456709637011
12.327456760545553
12.32545784781301
12.323459972155272
12.321463134285592
12.319467334914563
12.317472574750113
12.315478854497524
12.313486174859412
12.31149453653574
12.30950394022381
12.307514386618264
12.30552587641109
12.303538410291623
12.30155198894653
12.29956661305982
12.297582283312854
12.295599000384328
12.293616764950274
12.291635577684078
12.289655439256462
12.287676350335483
12.285698311586552
12.283721323672417
12.281745387253167
12.279770502986237
12.277796671526396
12.275823893525764
12.273852169633802
12.27188150049731

12.269911886760438
12.267943329064675
12.265975828048848
12.264009384349134
12.26204399859906
12.260079671429487
12.258116403468621
12.256154195342024
12.25419304767259
12.252232961080562
12.250273936183534
12.248315973596444
12.246359073931574
12.244403237798554
12.242448465804365
12.24049475855333
12.238542116647123
12.236590540684768
12.234640031262641
12.232690588974458
12.230742214411295
12.22879490816157
12.226848670811066
12.2249035029429
12.222959405137553
12.221016377972864
12.219074422024006
12.217133537863525
12.215193726061313
12.213254987184623
12.21131732179805
12.209380730463568
12.207445213740492
12.205510772185495
12.20357740635262
12.201645116793262
12.199713904056177
12.197783768687474
12.195854711230647
12.193926732226522
12.19199983221332
12.190074011726596
12.188149271299295
12.186225611461712
12.184303032741514
12.182381535663742
12.180461120750786
12.178541788522434
12.17662353949582
12.174706374185458
12.17279029310324
12.170875296758418
12.168961385657633
12.167048560304893
12.16513682120158
12.163226168846455
12.161316603735662

12.159408126362719
12.157500737218523
12.155594436791363
12.153689225566893
12.15178510402817
12.149882072655613
12.147980131927053
12.146079282317686
12.144179524300112
12.142280858344305
12.14038328491764
12.138486804484879
12.136591417508185
12.134697124447108
12.132803925758584
12.130911821896966
12.12902081331399
12.127130900458802
12.125242083777932
12.123354363715327
12.121467740712333
12.119582215207698
12.117697787637576
12.11581445843553
12.113932228032525
12.11205109685695
12.11017106533459
12.108292133888654
12.106414302939754
12.104537572905924
12.102661944202621
12.10078741724271
12.09891399243648
12.097041670191642
12.095170450913326
12.093300335004088
12.091431322863922
12.089563414890232
12.087696611477856
12.085830913019073
12.083966319903576
12.082102832518505
12.08024045124844
12.078379176475375
12.076519008578767
12.074659947935508
12.072801994919924
12.070945149903787
12.069089413256316
12.067234785344183
12.065381266531496
12.063528857179824
12.061677557648185
12.059827368293048
12.057978289468338
12.05613032152545
12.054283464813214

12.052437719677947
12.050593086463412
12.048749565510837
12.046907157158929
12.045065861743852
12.043225679599244
12.041386611056215
12.039548656443344
12.037711816086698
12.035876090309813
12.034041479433698
12.032207983776862
12.030375603655278
12.028544339382423
12.026714191269242
12.024885159624185
12.023057244753188
12.021230446959681
12.019404766544588
12.017580203806325
12.015756759040823
12.0139344325415
12.012113224599286
12.010293135502609
12.008474165537413
12.006656314987145
12.00483958413277
12.003023973252759
12.001209482623109
11.99939611251733
11.997583863206449
11.995772734959017
11.99396272804112
11.99215384271636
11.990346079245873
11.988539437888317
11.986733918899898
11.984929522534346
11.983126249042938
11.981324098674486
11.97952307167534
11.977723168289408
11.975924388758134
11.974126733320515
11.972330202213099
11.970534795669982
11.968740513922834
11.96694735720086
11.965155325730848
11.963364419737132
11.961574639441624
11.95978598506379
11.957998456820684
11.95621205492692
11.954426779594694
11.95264263103377
11.950859609451502

11.949077715052828
11.947296948040254
11.945517308613896
11.943738796971443
11.941961413308183
11.940185157817
11.938410030688372
11.936636032110378
11.934863162268698
11.933091421346619
11.931320809525028
11.929551326982438
11.92778297389496
11.926015750436322
11.924249656777873
11.922484693088583
11.920720859535038
11.918958156281457
11.91719658348968
11.915436141319192
11.913676829927086
11.911918649468111
11.910161600094646
11.90840568195672
11.906650895201993
11.904897239975778
11.90314471642104
11.901393324678388
11.899643064886092
11.897893937180076
11.896145941693922
11.894399078558886
11.89265334790387
11.890908749855463
11.88916528453791
11.887422952073143
11.885681752580759
11.883941686178037
11.882202752979941
11.880464953099121
11.878728286645908
11.876992753728329
11.875258354452104
11.873525088920642
11.871792957235062
11.870061959494171
11.868332095794495
11.86660336623026
11.864875770893397
11.863149309873561
11.861423983258115
11.859699791132146
11.857976733578461
11.856254810677589
11.854534022507787
11.85281436914505
11.851095850663095

11.849378467133384
11.847662218625118
11.845947105205234
11.84423312693842
11.842520283887113
11.840808576111492
11.839098003669505
11.837388566616841
11.83568026500697
11.8339730988911
11.832267068318224
11.8305621733351
11.82885841398625
11.827155790313986
11.825454302358386
11.823753950157311
11.822054733746418
11.820356653159138
11.818659708426694
11.816963899578113
11.81526922664021
11.8135756896376
11.811883288592707
11.810192023525758
11.808501894454784
11.806812901395638
11.80512504436198
11.803438323365297
11.801752738414887
11.800068289517883
11.798384976679243
11.796702799901757
11.795021759186042
11.793341854530563
11.791663085931624
11.789985453383366
11.788308956877783
11.786633596404721
11.784959371951876
11.783286283504797
11.781614331046905
11.779943514559472
11.778273834021643
11.776605289410435
11.774937880700731
11.773271607865292
11.771606470874767
11.769942469697673
11.768279604300428
11.76661787464733
11.764957280700575
11.763297822420245
11.761639499764335
11.759982312688733
11.75832626114724
11.756671345091558
11.755017564471308

11.75336491923402
11.751713409325156
11.750063034688079
11.748413795264105
11.74676569099245
11.74511872181029
11.74347288765272
11.741828188452777
11.740184624141442
11.738542194647646
11.736900899898261
11.735260739818118
11.733621714329997
11.731983823354652
11.730347066810783
11.728711444615067
11.727076956682144
11.725443602924638
11.723811383253137
11.722180297576216
11.720550345800428
11.718921527830318
11.717293843568422
11.71566729291527
11.714041875769377
11.712417592027277
11.710794441583497
11.709172424330573
11.70755154015905
11.705931788957495
11.704313170612481
11.702695685008619
11.701079332028527
11.699464111552865
11.69785002346032
11.696237067627614
11.694625243929499
11.693014552238793
11.691404992426335
11.689796564361023
11.688189267909815
11.686583102937718
11.68497806930779
11.683374166881174
11.681771395517066
11.68016975507273
11.678569245403512
11.676969866362834
11.675371617802199
11.673774499571188
11.672178511517478
11.670583653486839
11.668989925323132
11.667397326868313
11.665805857962459
11.664215518443722
11.662626308148395

11.661038226910867
11.659451274563645
11.657865450937361
11.656280755860772
11.654697189160755
11.653114750662326
11.651533440188636
11.649953257560965
11.648374202598744
11.646796275119549
11.645219474939104
11.643643801871283
11.642069255728115
11.640495836319808
11.638923543454698
11.637352376939326
11.635782336578375
11.634213422174726
11.632645633529423
11.631078970441687
11.629513432708949
11.6279490201268
11.626385732489052
11.624823569587686
11.623262531212907
11.621702617153105
11.620143827194891
11.61858616112308
11.617029618720702
11.615474199769013
11.613919904047481
11.6123667313338
11.610814681403909
11.609263754031963
11.607713948990357
11.606165266049732
11.60461770497897
11.603071265545204
11.601525947513814
11.599981750648434
11.598438674710966
11.596896719461567
11.59535588465866
11.59381617005894
11.592277575417382
11.59074010048723
11.589203745020003
11.587668508765523
11.58613439147189
11.584601392885494
11.583069512751027
11.581538750811477
11.58000910680814
11.578480580480608
11.576953171566792
11.575426879802926
11.573901704923545

11.572377646661513
11.570854704748028
11.569332878912606
11.567812168883098
11.566292574385702
11.56477409514494
11.563256730883692
11.56174048132318
11.560225346182984
11.558711325181026
11.557198418033598
11.555686624455362
11.554175944159326
11.552666376856887
11.551157922257804
11.549650580070228
11.548144350000673
11.54663923175406
11.545135225033674
11.543632329541218
11.542130544976777
11.540629871038835
11.539130307424289
11.537631853828438
11.536134509945
11.534638275466095
11.533143150082275
11.531649133482507
11.53015622535419
11.528664425383148
11.527173733253646
11.52568414864838
11.52419567124849
11.522708300733566
11.52122203678164
11.519736879069201
11.518252827271198
11.516769881061023
11.51528804011056
11.513807304090141
11.512327672668574
11.510849145513145
11.509371722289616
11.507895402662234
11.506420186293738
11.504946072845343
11.503473061976772
11.502001153346242
11.500530346610468
11.499060641424672
11.497592037442592
11.496124534316472
11.49465813169707
11.493192829233674
11.491728626574087
11.49026552336465
11.48880351925022

11.48734261387421
11.48588280687856
11.484424097903752
11.482966486588813
11.481509972571333
11.48005455548745
11.478600234971854
11.477147010657797
11.47569488217711
11.474243849160182
11.472793911235978
11.471345068032031
11.469897319174475
11.468450664288008
11.467005102995929
11.465560634920127
11.464117259681073
11.462674976897855
11.461233786188156
11.45979368716827
11.458354679453096
11.456916762656148
11.455479936389564
11.454044200264097
11.452609553889125
11.451175996872669
11.449743528821362
11.448312149340492
11.446881858033972
11.445452654504372
11.444024538352906
11.442597509179437
11.441171566582486
11.439746710159229
11.438322939505515
11.436900254215848
11.43547865388341
11.434058138100049
11.432638706456302
11.43122035854138
11.429803093943182
11.428386912248293
11.426971813041993
11.425557795908261
11.42414486042977
11.422733006187903
11.421322232762746
11.4199125397331
11.418503926676475
11.41709639316911
11.415689938785956
11.414284563100697
11.412880265685743
11.41147704611224
11.410074903950068
11.408673838767854
11.407273850132963

11.40587493761151
11.404477100768366
11.40308033916716
11.401684652370264
11.400290039938831
11.398896501432777
11.397504036410785
11.39611264443031
11.394722325047594
11.393333077817646
11.391944902294274
11.390557798030077
11.389171764576428
11.387786801483514
11.386402908300315
11.385020084574617
11.383638329853012
11.382257643680898
11.380878025602497
11.379499475160847
11.378121991897801
11.376745575354045
11.375370225069098
11.37399594058129
11.372622721427817
11.371250567144697
11.369879477266796
11.368509451327826
11.367140488860361
11.36577258939581
11.364405752464458
11.363039977595447
11.361675264316778
11.36031161215533
11.358949020636848
11.357587489285967
11.356227017626178
11.354867605179882
11.353509251468349
11.352151956011754
11.350795718329152
11.34944053793851
11.348086414356688
11.346733347099455
11.345381335681491
11.344030379616381
11.342680478416634
11.341331631593679
11.339983838657867
11.338637099118468
11.337291412483701
11.335946778260695
11.334603195955541
11.333260665073261
11.331919185117814
11.33057875559212
11.32923937599804

11.327901045836413
11.326563764607
11.325227531808562
11.323892346938804
11.322558209494414
11.32122511897104
11.319893074863316
11.31856207666486
11.317232123868262
11.315903215965111
11.314575352445985
11.31324853280045
11.311922756517081
11.31059802308344
11.309274331986117
11.307951682710682
11.306630074741744
11.305309507562912
11.303989980656818
11.302671493505125
11.301354045588507
11.30003763638668
11.298722265378396
11.297407932041425
11.296094635852604
11.294782376287792
11.293471152821905
11.29216096492891
11.290851812081826
11.289543693752734
11.288236609412767
11.286930558532136
11.285625540580106
11.284321555025036
11.283018601334327
11.281716678974487
11.280415787411094
11.279115926108815
11.277817094531404
11.276519292141707
11.275222518401671
11.273926772772333
11.272632054713839
11.271338363685445
11.270045699145511
11.268754060551503
11.26746344736002
11.26617385902677
11.264885295006588
11.26359775475343
11.262311237720386
11.261025743359689
11.259741271122692
11.258457820459896
11.257175390820946
11.255893981654635
11.254613592408903

11.25333422253085
11.252055871466725
11.250778538661944
11.249502223561082
11.248226925607888
11.24695264424527
11.245679378915327
11.244407129059317
11.243135894117694
11.241865673530082
11.240596466735306
11.239328273171376
11.23806109227549
11.236794923484052
11.23552976623266
11.234265619956123
11.233002484088452
11.231740358062872
11.230479241311818
11.229219133266946
11.227960033359134
11.226701941018469
11.22544485567429
11.224188776755144
11.22293370368883
11.22167963590236
11.220426572822014
11.2191745138733
11.217923458480971
11.216673406069043
11.215424356060764
11.214176307878661
11.212929260944502
11.211683214679335
11.21043816850346
11.209194121836456
11.207951074097169
11.20670902470373
11.20546797307353
11.204227918623262
11.2029888607689
11.201750798925696
11.200513732508208
11.19927766093028
11.198042583605064
11.196808499945002
11.195575409361847
11.194343311266655
11.193112205069806
11.191882090180979
11.190652966009182
11.189424831962734
11.188197687449287
11.186971531875813
11.185746364648615
11.184522185173337
11.183298992854947

11.182076787097765
11.180855567305445
11.17963533288099
11.178416083226752
11.177197817744434
11.175980535835095
11.174764236899154
11.17354892033639
11.172334585545947
11.171121231926332
11.169908858875429
11.168697465790498
11.167487052068166
11.16627761710445
11.165069160294742
11.163861681033826
11.162655178715871
11.161449652734444
11.160245102482502
11.159041527352398
11.157838926735899
11.156637300024167
11.155436646607763
11.15423696587668
11.153038257220302
11.151840520027454
11.150643753686357
11.149447957584668
11.148253131109465
11.147059273647262
11.14586638458399
11.144674463305032
11.143483509195198
11.142293521638738
11.141104500019354
11.139916443720187
11.138729352123828
11.137543224612326
11.136358060567181
11.13517385936935
11.133990620399262
11.132808343036798
11.13162702666131
11.130446670651622
11.129267274386033
11.128088837242315
11.12691135859772
11.125734837828983
11.124559274312318
11.123384667423437
11.122211016537543
11.121038321029317
11.119866580272951
11.11869579364214
11.11752596051006
11.116357080249415
11.115189152232407

11.114022175830753
11.112856150415677
11.111691075357925
11.110526950027769
11.109363773794984
11.108201546028887
11.10704026609832
11.105879933371659
11.104720547216802
11.103562107001196
11.10240461209182
11.1012480618552
11.100092455657403
11.098937792864048
11.0977840728403
11.096631294950882
11.095479458560078
11.094328563031715
11.093178607729195
11.092029592015486
11.090881515253114
11.089734376804186
11.088588176030367
11.087442912292916
11.086298584952655
11.08515519337
11.084012736904937
11.082871214917061
11.081730626765529
11.08059097180911
11.07945224940616
11.078314458914633
11.077177599692085
11.07604167109568
11.074906672482177
11.073772603207951
11.072639462628986
11.07150725010088
11.070375964978853
11.069245606617732
11.068116174371987
11.066987667595678
11.06586008564253
11.064733427865876
11.063607693618685
11.062482882253573
11.06135899312277
11.060236025578169
11.059113978971297
11.05799285265333
11.056872645975085
11.055753358287046
11.054634988939327
11.053517537281719
11.052401002663665
11.051285384434266
11.050170681942292

11.049056894536179
11.047944021564026
11.04683206237362
11.045721016312402
11.044610882727499
11.043501660965726
11.042393350373567
11.041285950297198
11.04017946008248
11.039073879074964
11.037969206619893
11.036865442062208
11.035762584746543
11.034660634017236
11.033559589218324
11.032459449693542
11.031360214786359
11.030261883839923
11.02916445619711
11.02806793120051
11.02697230819243
11.025877586514891
11.024783765509644
11.023690844518164
11.022598822881648
11.021507699941031
11.02041747503697
11.019328147509873
11.018239716699865
11.017152181946823
11.016065542590363
11.014979797969852
11.013894947424392
11.012810990292841
11.01172792591381
11.010645753625663
11.009564472766522
11.008484082674261
11.007404582686524
11.00632597214072
11.00524825037401
11.00417141672334
11.003095470525418
11.002020411116732
11.000946237833535
10.999872950011868
10.998800546987551
10.997729028096181
10.996658392673146
10.995588640053615
10.994519769572559
10.993451780564731
10.992384672364674
10.991318444306742
10.990253095725075
10.989188625953629
10.988125034326144

10.987062320176182
10.986000482837117
10.984939521642104
10.98387943592415
10.982820225016054
10.981761888250436
10.980704424959734
10.979647834476218
10.978592116131969
10.977537269258905
10.976483293188767
10.975430187253128
10.974377950783397
10.973326583110817
10.972276083566465
10.97122645148126
10.970177686185968
10.969129787011195
10.968082753287389
10.967036584344859
10.965991279513757
10.964946838124083
10.963903259505702
10.962860542988336
10.961818687901557
10.960777693574812
10.9597375593374
10.958698284518494
10.957659868447138
10.956622310452236
10.955585609862574
10.954549766006807
10.953514778213467
10.952480645810974
10.951447368127617
10.950414944491575
10.949383374230917
10.948352656673586
10.947322791147428
10.946293776980173
10.94526561349945
10.944238300032776
10.943211835907578
10.942186220451177
10.941161452990789
10.940137532853546
10.93911445936648
10.938092231856539
10.937070849650567
10.93605031207533
10.935030618457517
10.934011768123716
10.932993760400443
10.931976594614135
10.930960270091152
10.929944786157769
10.92893014214021

10.927916337364605
10.926903371157024
10.925891242843473
10.924879951749883
10.923869497202137
10.922859878526042
10.92185109504735
10.92084314609176
10.919836030984918
10.918829749052403
10.917824299619756
10.916819682012461
10.91581589555596
10.914812939575649
10.913810813396875
10.91280951634495
10.911809047745141
10.91080940692268
10.90981059320276
10.90881260591055
10.907815444371172
10.90681910790973
10.905823595851292
10.904828907520903
10.90383504224359
10.902841999344346
10.901849778148149
10.900858377979963
10.89986779816472
10.898878038027355
10.897889096892781
10.896900974085897
10.895913668931597
10.894927180754767
10.893941508880292
10.892956652633037
10.891972611337888
10.890989384319711
10.890006970903382
10.889025370413785
10.888044582175795
10.88706460551431
10.886085439754224
10.885107084220452
10.884129538237914
10.883152801131553
10.882176872226314
10.881201750847172
10.88022743631912
10.879253927967163
10.878281225116345
10.877309327091716
10.876338233218366
10.875367942821415
10.874398455225997
10.873429769757301
10.872461885740531

10.871494802500933
10.870528519363791
10.869563035654428
10.868598350698198
10.86763446382052
10.866671374346831
10.86570908160263
10.86474758491345
10.863786883604892
10.862826977002593
10.861867864432245
10.860909545219599
10.859952018690453
10.858995284170675
10.858039340986176
10.857084188462945
10.85612982592702
10.855176252704513
10.854223468121589
10.853271471504495
10.85232026217954
10.851369839473099
10.850420202711629
10.849471351221654
10.848523284329776
10.847576001362675
10.846629501647104
10.845683784509905
10.844738849277997
10.843794695278383
10.842851321838147
10.841908728284473
10.840966913944616
10.840025878145935
10.83908562021587
10.838146139481964
10.837207435271843
10.836269506913242
10.835332353733982
10.83439597506199
10.833460370225293
10.83252553855202
10.831591479370402
10.830658192008775
10.829725675795586
10.828793930059389
10.827862954128843
10.82693274733273
10.826003308999928
10.825074638459446
10.824146735040397
10.823219598072026
10.822293226883675
10.821367620804823
10.82044277916507
10.819518701294134
10.818595386521865

10.817672834178222
10.816751043593321
10.815830014097376
10.814909745020755
10.813990235693941
10.813071485447573
10.812153493612398
10.811236259519319
10.81031978249937
10.80940406188372
10.808489097003688
10.807574887190734
10.806661431776455
10.805748730092596
10.804836781471048
10.803925585243855
10.803015140743202
10.802105447301429
10.801196504251035
10.800288310924655
10.799380866655095
10.798474170775306
10.797568222618407
10.796663021517668
10.795758566806521
10.794854857818562
10.793951893887545
10.79304967434739
10.792148198532194
10.791247465776204
10.790347475413839
10.789448226779697
10.78854971920854
10.787651952035302
10.786754924595092
10.785858636223198
10.784963086255072
10.784068274026358
10.78317419887287
10.782280860130601
10.78138825713574
10.780496389224636
10.779605255733845
10.778714856000088
10.777825189360282
10.776936255151533
10.776048052711142
10.77516058137658
10.774273840485533
10.773387829375862
10.772502547385635
10.771617993853106
10.77073416811673
10.769851069515163
10.768968697387251
10.76808705107205
10.76720612990881

10.766325933236994
10.76544646039625
10.764567710726451
10.76368968356767
10.762812378260179
10.761935794144472
10.761059930561245
10.76018478685141
10.75931036235608
10.758436656416597
10.757563668374505
10.75669139757158
10.755819843349796
10.754949005051351
10.754078882018673
10.753209473594403
10.752340779121393
10.751472797942743
10.750605529401753
10.749738972841957
10.748873127607123
10.748007993041227
10.747143568488502
10.746279853293382
10.745416846800548
10.744554548354909
10.743692957301612
10.742832072986026
10.741971894753767
10.741112421950682
10.74025365392286
10.739395590016613
10.738538229578522
10.737681571955378
10.736825616494231
10.735970362542375
10.735115809447336
10.734261956556894
10.733408803219076
10.73255634878215
10.73170459259464
10.730853534005307
10.730003172363183
10.729153507017523
10.728304537317863
10.727456262613968
10.72660868225588
10.725761795593877
10.724915601978505
10.72407010076057
10.723225291291122
10.722381172921486
10.721537745003241
10.72069500688822
10.719852957928536
10.719011597476555
10.718170924884905

10.717330939506486
10.716491640694462
10.715653027802265
10.714815100183598
10.713977857192425
10.713141298182988
10.712305422509802
10.711470229527654
10.710635718591597
10.70980188905696
10.708968740279358
10.708136271614674
10.707304482419064
10.706473372048972
10.705642939861116
10.704813185212497
10.703984107460393
10.70315570596236
10.702327980076248
10.701500929160186
10.700674552572588
10.699848849672147
10.699023819817857
10.69819946236898
10.697375776685085
10.696552762126018
10.695730418051923
10.69490874382323
10.694087738800663
10.693267402345235
10.692447733818263
10.691628732581346
10.690810397996382
10.689992729425573
10.689175726231408
10.688359387776684
10.687543713424489
10.68672870253821
10.685914354481541
10.685100668618475
10.684287644313306
10.683475280930631
10.682663577835354
10.68185253439268
10.681042149968127
10.680232423927505
10.679423355636947
10.678614944462888
10.677807189772063
10.677000090931537
10.67619364730867
10.675387858271133
10.674582723186921
10.673778241424326
10.67297441235197
10.672171235338784
10.671368709754

10.670566834967193
10.669765610348236
10.66896503526732
10.668165109094963
10.667365831201998
10.666567200959582
10.665769217739182
10.664971880912603
10.664175189851957
10.66337914392969
10.66258374251856
10.661788984991668
10.660994870722421
10.660201399084565
10.65940856945217
10.658616381199625
10.657824833701664
10.657033926333336
10.656243658470023
10.655454029487439
10.654665038761639
10.653876685668987
10.653088969586198
10.652301889890321
10.651515445958728
10.650729637169137
10.649944462899589
10.649159922528469
10.648376015434502
10.647592740996744
10.646810098594596
10.646028087607789
10.645246707416403
10.644465957400854
10.643685836941895
10.64290634542063
10.642127482218497
10.641349246717281
10.640571638299113
10.63979465634646
10.639018300242144
10.638242569369329
10.637467463111518
10.636692980852576
10.635919121976698
10.635145885868445
10.634373271912713
10.633601279494753
10.632829908000167
10.63205915681491
10.631289025325282
10.630519512917935
10.629750618979882
10.628982342898485
10.62821468406146
10.627447641856868
10.626681215673145

10.625915404899061
10.625150208923761
10.624385627136736
10.623621658927838
10.622858303687277
10.622095560805624
10.621333429673795
10.620571909683092
10.61981100022515
10.619050700691988
10.618291010475975
10.617531928969838
10.61677345556668
10.616015589659956
10.61525833064349
10.614501677911463
10.613745630858435
10.612990188879323
10.61223535136941
10.611481117724344
10.61072748734015
10.609974459613204
10.609222033940263
10.608470209718455
10.60771898634527
10.606968363218568
10.60621833973658
10.605468915297912
10.60472008930154
10.603971861146807
10.60322423023344
10.602477195961523
10.601730757731529
10.600984914944291
10.600239667001027
10.599495013303333
10.598750953253164
10.598007486252868
10.59726461170516
10.596522329013139
10.595780637580274
10.595039536810416
10.594299026107796
10.593559104877022
10.592819772523079
10.592081028451336
10.591342872067543
10.590605302777824
10.589868319988694
10.589131923107052
10.588396111540156
10.587660884695671
10.586926241981642
10.586192182806489
10.585458706579018
10.584725812708426
10.583993500604288

10.58326176967657
10.582530619335618
10.581800048992172
10.58107005805735
10.580340645942663
10.57961181206001
10.578883555821673
10.578155876640329
10.57742877392904
10.576702247101256
10.575976295570817
10.575250918751964
10.574526116059308
10.573801886907873
10.573078230713056
10.57235514689066
10.57163263485687
10.570910694028267
10.570189323821834
10.569468523654926
10.568748292945312
10.568028631111147
10.567309537570985
10.566591011743768
10.565873053048836
10.565155660905928
10.564438834735174
10.563722573957108
10.563006877992654
10.562291746263135
10.56157717819027
10.560863173196177
10.56014973070338
10.55943685013479
10.558724530913722
10.55801277246389
10.557301574209408
10.556590935574793
10.555880855984958
10.555171334865218
10.554462371641286
10.553753965739286
10.553046116585735
10.552338823607556
10.551632086232074
10.550925903887011
10.550220276000504
10.549515202001086
10.548810681317688
10.548106713379662
10.547403297616745
10.546700433459092
10.54599812033726
10.54529635768221
10.544595144925307
10.543894481498326
10.543194366833445

10.54249480036325
10.541795781520738
10.541097309739305
10.540399384452762
10.539702005095322
10.539005171101609
10.53830888190665
10.537613136945897
10.536917935655188
10.53622327747079
10.53552916182937
10.534835588168
10.534142555924179
10.533450064535796
10.532758113441162
10.532066702079005
10.531375829888448
10.530685496309035
10.529995700780718
10.529306442743872
10.52861772163927
10.5279295369081
10.527241887991975
10.526554774332906
10.525868195373322
10.525182150556068
10.5244966393244
10.523811661121995
10.52312721539293
10.52244330158171
10.52175991913325
10.521077067492879
10.520394746106337
10.519712954419791
10.519031691879812
10.518350957933395
10.517670752027945
10.516991073611285
10.51631192213166
10.515633297037724
10.51495519777855
10.514277623803633
10.513600574562878
10.512924049506616
10.512248048085585
10.511572569750955
10.510897613954295
10.510223180147616
10.509549267783326
10.508875876314267
10.50820300519369
10.507530653875278
10.506858821813115
10.506187508461712
10.505516713276016
10.504846435711372
10.50417667522355

10.503507431268751
10.502838703303583
10.502170490785089
10.501502793170713
10.500835609918344
10.500168940486269
10.499502784333217
10.498837140918328
10.498172009701156
10.497507390141694
10.496843281700345
10.496179683837939
10.49551659601573
10.494854017695387
10.494191948339012
10.493530387409118
10.492869334368658
10.492208788680985
10.491548749809894
10.4908892172196
10.490230190374735
10.489571668740359
10.488913651781957
10.488256138965436
10.487599129757132
10.486942623623797
10.48628662003261
10.48563111845118
10.484976118347532
10.484321619190126
10.483667620447841
10.483014121589976
10.482361122086267
10.48170862140687
10.481056619022358
10.480405114403748
10.479754107022464
10.479103596350363
10.478453581859736
10.477804063023282
10.477155039314146
10.476506510205889
10.4758584751725
10.475210933688388
10.474563885228394
10.473917329267794
10.473271265282278
10.47262569274797
10.47198061114141
10.471336019939585
10.470691918619892
10.470048306660162
10.469405183538653
10.46876254873405
10.46812040172546
10.46747874199243
10.466837569014922

10.466196882273334
10.465556681248485
10.464916965421631
10.46427773427445
10.463638987289043
10.463000723947951
10.462362943734135
10.461725646130988
10.461088830622323
10.460452496692396
10.459816643825883
10.459181271507882
10.458546379223934
10.457911966459998
10.457278032702463
10.456644577438153
10.456011600154314
10.455379100338618
10.454747077479178
10.454115531064533
10.453484460583637
10.45285386552589
10.45222374538111
10.451594099639554
10.450964927791894
10.450336229329247
10.449708003743151
10.449080250525574
10.448452969168912
10.447826159165995
10.447199820010075
10.446573951194845
10.44594855221441
10.445323622563329
10.444699161736567
10.444075169229528
10.44345164453805
10.44282858715839
10.44220599658725
10.441583872321742
10.440962213859427
10.440341020698284
10.43972029233672
10.439100028273584
10.438480228008144
10.437860891040096
10.437242016869579
10.436623604997145
10.43600565492379
10.435388166150933
10.434771138180421
10.434154570514533
10.433538462655983
10.432922814107904
10.432307624373873
10.431692892957876
10.431078619364353

10.43046480309816
10.429851443664575
10.429238540569326
10.42862609331856
10.428014101418846
10.4274025643772
10.426791481701054
10.426180852898272
10.425570677477157
10.424960954946432
10.424351684815244
10.423742866593189
10.423134499790274
10.422526583916948
10.421919118484084
10.421312103002977
10.420705536985373
10.420099419943423
10.419493751389725
10.418888530837298
10.418283757799593
10.417679431790486
10.417075552324292
10.416472118915745
10.415869131080013
10.415266588332699
10.41466449018982
10.414062836167837
10.413461625783633
10.412860858554515
10.412260533998236
10.411660651632964
10.411061210977293
10.41046221155026
10.409863652871318
10.409265534460355
10.408667855837685
10.408070616524055
10.407473816040637
10.406877453909035
10.406281529651269
10.405686042789807
10.40509099284753
10.404496379347751
10.403902201814224
10.40330845977111
10.40271515274301
10.402122280254952
10.401529841832396
10.400937837001223
10.40034626528774
10.399755126218691
10.399164419321243
10.398574144122994
10.397984300151954
10.397394886936581
10.396805904005753

10.396217350888774
10.395629227115375
10.395041532215712
10.394454265720373
10.393867427160378
10.393281016067156
10.39269503197258
10.392109474408946
10.391524342908967
10.3909396370058
10.390355356233012
10.389771500124604
10.389188068215006
10.388605060039069
10.388022475132068
10.38744031302972
10.386858573268139
10.386277255383897
10.385696358913972
10.385115883395768
10.384535828367127
10.383956193366302
10.383376977931988
10.382798181603285
10.382219803919732
10.381641844421289
10.381064302648348
10.380487178141713
10.379910470442622
10.379334179092739
10.378758303634143
10.378182843609345
10.377607798561284
10.377033168033313
10.376458951569212
10.375885148713193
10.375311759009882
10.374738782004341
10.374166217242037
10.373594064268879
10.373022322631185
10.372450991875708
10.371880071549619
10.37130956120051
10.370739460376402
10.370169768625736
10.36960048549737
10.369031610540588
10.36846314330511
10.367895083341057
10.367327430198982
10.366760183429863
10.366193342585094
10.365626907216496
10.365060876876308
10.364495251117194
10.363930029492238

10.36336521155494
10.36280079685923
10.362236784959455
10.361673175410383
10.3611099677672
10.360547161585517
10.359984756421364
10.359422751831191
10.358861147371874
10.358299942600695
10.35773913707537
10.357178730354024
10.356618721995213
10.356059111557904
10.355499898601485
10.354941082685768
10.354382663370975
10.353824640217754
10.353267012787171
10.352709780640708
10.35215294334027
10.351596500448174
10.35104045152716
10.350484796140382
10.349929533851421
10.349374664224262
10.348820186823314
10.348266101213413
10.347712406959792
10.347159103628124
10.346606190784478
10.346053667995353
10.345501534827658
10.344949790848727
10.344398435626296
10.343847468728535
10.343296889724012
10.342746698181726
10.342196893671078
10.341647475761897
10.34109844402442
10.340549798029302
10.340001537347607
10.339453661550824
10.338906170210846
10.338359062899993
10.337812339190984
10.337265998656967
10.336720040871493
10.336174465408533
10.335629271842462
10.335084459748087
10.334540028700609
10.33399597827565
10.33345230804925
10.332909017597853
10.332366106498322

10.331823574327922
10.33128142066435
10.330739645085693
10.330198247170463
10.329657226497579
10.329116582646371
10.32857631519659
10.32803642372838
10.327496907822308
10.326957767059351
10.326419001020898
10.325880609288744
10.325342591445091
10.324804947072558
10.324267675754173
10.32373077707337
10.323194250613998
10.322658095960307
10.32212231269696
10.321586900409033
10.321051858682006
10.320517187101766
10.31998288525461
10.31944895272725
10.318915389106792
10.31838219398076
10.317849366937086
10.317316907564098
10.316784815450548
10.31625309018558
10.315721731358751
10.315190738560025
10.314660111379773
10.314129849408767
10.313599952238189
10.313070419459626
10.312541250665072
10.312012445446923
10.31148400339798
10.310955924111452
10.310428207180951
10.309900852200496
10.309373858764507
10.308847226467803
10.30832095490562
10.307795043673583
10.307269492367732
10.306744300584507
10.306219467920748
10.3056949939737
10.305170878341011
10.304647120620729
10.304123720411301
10.30360067731159
10.303077990920844
10.302555660838728
10.30203368666529

10.301512068000994
10.300990804446698
10.300469895603669
10.29994934107356
10.299429140458434
10.298909293360756
10.298389799383385
10.297870658129582
10.297351869203005
10.296833432207718
10.296315346748171
10.29579761242923
10.295280228856141
10.294763195634564
10.294246512370545
10.293730178670538
10.293214194141386
10.292698558390336
10.29218327102503
10.2916683316535
10.291153739884185
10.29063949532592
10.290125597587926
10.289612046279828
10.289098841011644
10.288585981393789
10.288073467037082
10.287561297552717
10.287049472552296
10.286537991647815
10.286026854451668
10.285516060576628
10.285005609635881
10.284495501242992
10.283985735011926
10.283476310557047
10.2829672274931
10.282458485435225
10.281950083998964
10.281442022800242
10.280934301455384
10.280426919581092
10.27991987679448
10.279413172713038
10.278906806954655
10.278400779137602
10.277895088880552
10.277389735802567
10.276884719523087
10.276380039661953
10.275875695839394
10.275371687676024
10.274868014792858
10.274364676811288
10.273861673353096
10.273359004040453
10.272856668495924

10.27235466634246
10.271852997203395
10.271351660702456
10.27085065646375
10.270349984111782
10.269849643271435
10.26934963356798
10.268849954627076
10.26835060607477
10.267851587537493
10.267352898642057
10.266854539015666
10.26635650828591
10.265858806080754
10.265361432028563
10.264864385758068
10.264367666898396
10.263871275079063
10.26337520992995
10.26287947108134
10.262384058163885
10.261888970808636
10.261394208647012
10.260899771310815
10.26040565843224
10.259911869643856
10.259418404578614
10.258925262869846
10.258432444151273
10.257939948056983
10.257447774221456
10.256955922279547
10.25646439186649
10.255973182617906
10.25548229416979
10.254991726158515
10.254501478220838
10.25401154999389
10.253521941115185
10.253032651222613
10.25254367995444
10.252055026949314
10.251566691846257
10.251078674284672
10.250590973904334
10.250103590345402
10.249616523248404
10.24912977225425
10.248643337004218
10.248157217139974
10.24767141230355
10.247185922137358
10.246700746284176
10.246215884387173
10.245731336089882
10.245247101036206
10.244763178870429

10.24427956923721
10.24379627178158
10.243313286148933
10.242830611985056
10.242348248936082
10.241866196648548
10.24138445476934
10.240903022945718
10.240421900825325
10.239941088056163
10.239460584286615
10.238980389165432
10.238500502341724
10.238020923464989
10.237541652185088
10.237062688152248
10.236584031017065
10.236105680430512
10.23562763604393
10.235149897509016
10.234672464477852
10.234195336602879
10.233718513536902
10.23324199493311
10.232765780445039
10.232289869726609
10.23181426243209
10.231338958216137
10.23086395673376
10.230389257640333
10.229914860591608
10.229440765243686
10.228966971253048
10.22849347827653
10.228020285971336
10.227547393995039
10.227074802005568
10.226602509661223
10.226130516620662
10.225658822542906
10.225187427087347
10.224716329913733
10.224245530682172
10.223775029053146
10.223304824687483
10.222834917246384
10.222365306391412
10.221895991784482
10.22142697308788
10.220958249964243
10.220489822076576
10.22002168908824
10.21955385066296
10.219086306464819
10.218619056158248
10.218152099408059
10.217685435879401

10.217219065237801
10.216752987149123
10.21628720127961
10.215821707295849
10.215356504864781
10.214891593653721
10.214426973330326
10.213962643562615
10.213498604018966
10.213034854368102
10.212571394279118
10.212108223421447
10.211645341464893
10.211182748079601
10.210720442936084
10.2102584257052
10.209796696058158
10.209335253666532
10.208874098202239
10.208413229337564
10.207952646745126
10.207492350097908
10.207032339069242
10.20657261333281
10.206113172562654
10.205654016433162
10.20519514461907
10.204736556795474
10.20427825263781
10.203820231821872
10.2033624940238
10.202905038920086
10.20244786618757
10.201990975503445
10.201534366545253
10.201078038990877
10.20062199251856
10.200166226806877
10.199710741534771
10.199255536381518
10.198800611026746
10.198345965150432
10.197891598432893
10.197437510554803
10.196983701197171
10.196530170041365
10.196076916769082
10.195623941062383
10.195171242603655
10.194718821075647
10.19426667616144
10.193814807544472
10.193363214908512
10.192911897937675
10.192460856316425
10.192010089729571
10.191559597862257

10.191109380399968
10.190659437028547
10.190209767434162
10.189760371303327
10.189311248322904
10.188862398180095
10.188413820562431
10.187965515157797
10.187517481654416
10.187069719740844
10.186622229105986
10.186175009439077
10.185728060429701
10.185281381767775
10.184834973143555
10.184388834247637
10.183942964770953
10.183497364404772
10.183052032840708
10.182606969770703
10.182162174887042
10.181717647882344
10.181273388449561
10.180829396281991
10.180385671073257
10.179942212517329
10.179499020308494
10.179056094141396
10.178613433710996
10.178171038712604
10.177728908841852
10.177287043794708
10.17684544326748
10.176404106956806
10.175963034559654
10.17552225773328
10.175081680295465
10.174641397824033
10.174201378057324
10.173761620693979
10.173322125432955
10.172882891973547
10.172443920015377
10.1720052092584
10.171566759402905
10.1711285701495
10.170690641199135
10.170252972253078
10.169815563012932
10.169378413180631
10.168941522458434
10.16850489054893
10.168068517155028
10.167632401979978
10.167196544727354
10.166760945101034
10.166325602805268

10.165890517544591
10.165455689023885
10.165021116948349
10.164586801023514
10.164152740955231
10.163718936449685
10.163285387213373
10.162852092953129
10.162419053376096
10.161986268189757
10.161553737101912
10.161121459820679
10.16068943605451
10.160257665512166
10.159826147902749
10.159394882935661
10.158963870320639
10.158533109767749
10.158102600987364
10.15767234369018
10.15724233758722
10.156812582389822
10.15638307780965
10.155953823558686
10.155524819349228
10.155096064893891
10.15466755990562
10.154239304097668
10.153811297183614
10.153383538877351
10.152956028893096
10.152528766945371
10.152101752749022
10.151674986019218
10.151248466471444
10.150822193821487
10.150396167785463
10.14997038807981
10.149544854421263
10.149119566526885
10.148694524114052
10.14826972690046
10.147845174604106
10.147420866943312
10.146996803636716
10.146572984403255
10.146149408962193
10.145726077033105
10.145302988335878
10.144880142590702
10.144457539518095
10.144035178838879
10.143613060274188
10.143191183545467
10.142769548374472
10.142348154483269
10.14192700159424

10.141506089430068
10.141085417713757
10.14066498616861
10.14024479451825
10.139824842486597
10.13940512979789
10.138985656176668
10.138566421347791
10.138147425036411
10.137728666968005
10.137310146868337
10.136891864463498
10.136473819479871
10.136056011644152
10.135638440683348
10.13522110632476
10.134804008296008
10.134387146325007
10.133970520139984
10.13355412946946
10.13313797404228
10.132722053587571
10.132306367834785
10.13189091651366
10.131475699354244
10.131060716086894
10.130645966442266
10.130231450151308
10.12981716694529
10.129403116555771
10.128989298714611
10.128575713153978
10.128162359606343
10.127749237804462
10.12733634748141
10.126923688370555
10.126511260205561
10.126099062720403
10.125687095649344
10.12527535872695
10.124863851688083
10.124452574267913
10.124041526201902
10.123630707225807
10.123220117075691
10.122809755487902
10.122399622199103
10.121989716946235
10.12158003946655
10.121170589497588
10.120761366777195
10.120352371043497
10.11994360203493
10.119535059490214
10.119126743148376
10.118718652748727
10.118310788030884

10.11790314873474
10.117495734600501
10.117088545368656
10.116681580779986
10.116274840575576
10.115868324496793
10.115462032285299
10.115055963683046
10.114650118432287
10.114244496275559
10.11383909695569
10.1134339202158
10.113028965799302
10.112624233449901
10.112219722911586
10.111815433928637
10.111411366245635
10.111007519607432
10.110603893759183
10.110200488446322
10.10979730341459
10.109394338409983
10.108991593178823
10.108589067467694
10.108186761023477
10.107784673593336
10.107382804924724
10.10698115476538
10.106579722863335
10.106178508966899
10.105777512824668
10.105376734185528
10.10497617279864
10.10457582841347
10.104175700779745
10.103775789647493
10.10337609476702
10.102976615888915
10.102577352764051
10.102178305143585
10.101779472778963
10.1013808554219
10.100982452824404
10.100584264738766
10.100186290917549
10.099788531113608
10.099390985080074
10.098993652570359
10.098596533338155
10.098199627137442
10.097802933722473
10.09740645284778
10.09701018426818
10.096614127738764
10.096218283014906
10.095822649852257
10.095427228006749

10.095032017234587
10.094637017292257
10.09424222793653
10.09384764892444
10.093453280013312
10.093059120960733
10.092665171524583
10.092271431463008
10.091877900534435
10.091484578497559
10.091091465111361
10.090698560135092
10.090305863328275
10.089913374450715
10.089521093262482
10.089129019523936
10.088737152995686
10.088345493438645
10.08795404061397
10.087562794283112
10.087171754207784
10.08678092014998
10.086390291871954
10.085999869136245
10.085609651705656
10.08521963934326
10.08482983181241
10.084440228876723
10.084050830300086
10.08366163584666
10.083272645280871
10.082883858367422
10.08249527487128
10.08210689455769
10.08171871719215
10.081330742540434
10.080942970368591
10.08055540044294
10.08016803253005
10.079780866396778
10.079393901810231
10.079007138537797
10.078620576347122
10.078234215006125
10.077848054282988
10.077462093946158
10.077076333764351
10.076690773506538
10.076305412941979
10.075920251840166
10.075535289970889
10.075150527104176
10.074765963010334
10.074381597459928
10.07399743022379
10.073613461073018
10.073229689778959

10.072846116113235
10.072462739847733
10.072079560754595
10.071696578606227
10.071313793175298
10.070931204234736
10.070548811557732
10.070166614917737
10.069784614088462
10.069402808843888
10.069021198958238
10.068639784206006
10.06825856436195
10.067877539201078
10.067496708498659
10.067116072030228
10.06673562957156
10.066355380898722
10.065975325788001
10.065595464015965
10.065215795359437
10.064836319595486
10.06445703650145
10.064077945854924
10.063699047433744
10.063320341016023
10.062941826380113
10.06256350330463
10.062185371568448
10.061807430950688
10.06142968123073
10.061052122188205
10.060674753603008
10.060297575255277
10.059920586925413
10.059543788394063
10.059167179442126
10.058790759850767
10.058414529401391
10.058038487875654
10.057662635055475
10.057286970723021
10.056911494660707
10.056536206651197
10.056161106477422
10.05578619392254
10.05541146876998
10.055036930803416
10.054662579806761
10.054288415564193
10.053914437860133
10.053540646479245
10.05316704120646
10.052793621826938
10.052420388126102
10.052047339889608
10.05167447690338

10.051301798953572
10.050929305826594
10.050556997309105
10.050184873188005
10.049812933250449
10.049441177283825
10.049069605075777
10.048698216414198
10.048327011087222
10.047955988883222
10.04758514959083
10.04721449299891
10.04684401889658
10.046473727073202
10.046103617318371
10.045733689421935
10.045363943173989
10.044994378364867
10.044624994785142
10.044255792225638
10.043886770477412
10.043517929331776
10.04314926858027
10.042780788014689
10.04241248742706
10.042044366609657
10.04167642535499
10.041308663455812
10.040941080705124
10.040573676896159
10.040206451822385
10.039839405277522
10.039472537055525
10.039105846950582
10.038739334757132
10.038373000269843
10.038006843283627
10.037640863593632
10.037275060995242
10.036909435284084
10.036543986256016
10.03617871370714
10.035813617433789
10.035448697232543
10.0350839529002
10.034719384233815
10.034354991030668
10.033990773088272
10.033626730204386
10.033262862176993
10.03289916880432
10.032535649884823
10.032172305217193
10.03180913460036
10.031446137833488
10.03108331471596
10.030720665047415

10.030358188627714
10.029995885256948
10.029633754735444
10.029271796863764
10.028910011442695
10.028548398273271
10.02818695715674
10.02782568789459
10.027464590288545
10.027103664140546
10.026742909252784
10.026382325427667
10.02602191246783
10.025661670176145
10.025301598355725
10.024941696809892
10.024581965342206
10.024222403756454
10.023863011856665
10.023503789447075
10.023144736332165
10.022785852316634
10.022427137205412
10.022068590803661
10.021710212916771
10.021352003350342
10.020993961910225
10.020636088402485
10.020278382633414
10.019920844409526
10.019563473537572
10.019206269824515
10.01884923307756
10.018492363104123
10.01813565971185
10.01777912270861
10.017422751902501
10.017066547101843
10.016710508115175
10.01635463475127
10.01599892681911
10.015643384127916
10.015288006487118
10.014932793706377
10.01457774559557
10.014222861964816
10.013868142624426
10.013513587384951
10.013159196057163
10.012804968452054
10.012450904380827
10.012097003654924
10.01174326608599
10.011389691485899
10.01103627966675
10.010683030440848
10.01032994362073

10.009977019019152
10.009624256449078
10.009271655723694
10.00891921665642
10.008566939060877
10.00821482275091
10.007862867540583
10.007511073244178
10.007159439676188
10.006807966651333
10.006456653984543
10.006105501490971
10.005754508985975
10.005403676285145
10.005053003204273
10.004702489559374
10.004352135166682
10.004001939842635
10.003651903403895
10.003302025667335
10.002952306450046
10.00260274556933
10.002253342842709
10.001904098087907
10.001555011122873
10.001206081765769
10.00085730983496
10.000508695149037
10.00016023752679
9.999811936787236
9.999463792749594
9.999115805233298
9.998767974057998
9.998420299043543
9.99807278001001
9.99772541677768
9.997378209167035
9.997031156998787
9.996684260093838
9.996337518273318
9.995990931358556
9.995644499171092
9.99529822153268
9.994952098265284
9.994606129191064
9.994260314132406
9.993914652911894
9.993569145352325
9.993223791276696
9.99287859050823
9.992533542870333
9.99218864818664
9.99184390628098
9.991499316977396
9.991154880100137
9.990810595473649
9.990466462922598

9.990122482271845
9.989778653346468
9.989434975971738
9.989091449973143
9.988748075176368
9.988404851407305
9.988061778492053
9.98771885625691
9.987376084528385
9.987033463133185
9.986690991898232
9.986348670650631
9.986006499217712
9.985664477426996
9.985322605106205
9.98498088208327
9.98463930818633
9.984297883243707
9.983956607083948
9.98361547953578
9.983274500428147
9.982933669590187
9.982592986851245
9.982252452040859
9.98191206498877
9.981571825524929
9.981231733479468
9.98089178868274
9.980551990965285
9.980212340157838
9.979872836091353
9.979533478596961
9.979194267506003
9.978855202650019
9.978516283860747
9.978177510970117
9.977838883810266
9.977500402213522
9.977162066012411
9.976823875039662
9.97648582912819
9.976147928111123
9.97581017182177
9.975472560093648
9.975135092760457
9.974797769656108
9.974460590614699
9.974123555470523
9.973786664058071
9.973449916212033
9.973113311767284
9.972776850558903
9.972440532422155
9.972104357192508
9.97176832470562
9.97143243479734
9.971096687303712

9.970761082060973
9.970425618905562
9.970090297674096
9.969755118203397
9.96942008033047
9.969085183892519
9.968750428726938
9.968415814671312
9.96808134156342
9.967747009241224
9.96741281754289
9.967078766306773
9.966744855371402
9.966411084575519
9.96607745375804
9.965743962758081
9.965410611414947
9.965077399568122
9.964744327057293
9.964411393722326
9.964078599403289
9.963745943940419
9.963413427174158
9.963081048945133
9.962748809094162
9.96241670746224
9.962084743890552
9.961752918220483
9.961421230293594
9.961089679951638
9.96075826703655
9.960426991390454
9.960095852855666
9.95976485127468
9.959433986490183
9.959103258345039
9.958772666682306
9.958442211345224
9.95811189217722
9.957781709021903
9.957451661723068
9.9571217501247
9.956791974070956
9.956462333406186
9.956132827974931
9.955803457621899
9.95547422219199
9.955145121530288
9.954816155482062
9.954487323892758
9.95415862660801
9.953830063473632
9.95350163433562
9.953173339040152
9.95284517743359
9.952517149362476
9.952189254673533

9.951861493213668
9.951533864829964
9.95120636936969
9.950879006680294
9.950551776609402
9.950224679004824
9.949897713714549
9.94957088058674
9.949244179469755
9.94891761021211
9.948591172662514
9.948264866669856
9.947938692083198
9.947612648751782
9.94728673652503
9.946960955252546
9.946635304784095
9.94630978496964
9.945984395659316
9.945659136703428
9.945334007952466
9.945009009257092
9.944684140468148
9.944359401436646
9.944034792013792
9.943710312050946
9.943385961399654
9.943061739911649
9.942737647438811
9.942413683833223
9.942089848947132
9.941766142632959
9.941442564743301
9.941119115130931
9.940795793648798
9.940472600150017
9.940149534487883
9.939826596515868
9.939503786087613
9.93918110305693
9.938858547277809
9.938536118604416
9.938213816891075
9.937891641992302
9.93756959376277
9.937247672057332
9.936925876731012
9.936604207639002
9.936282664636671
9.93596124757956
9.93563995632337
9.935318790723985
9.934997750637459
9.934676835920007
9.934356046428025
9.934035382018074
9.933714842546886

9.93339442787136
9.933074137848573
9.932753972335759
9.932433931190333
9.932114014269875
9.93179422143213
9.931474552535013
9.93115500743661
9.930835585995181
9.930516288069139
9.930197113517075
9.929878062197746
9.929559133970075
9.929240328693158
9.928921646226254
9.92860308642878
9.928284649160338
9.927966334280683
9.927648141649737
9.927330071127598
9.927012122574519
9.926694295850924
9.926376590817398
9.9260590073347
9.925741545263746
9.925424204465623
9.925106984801575
9.924789886133022
9.924472908321539
9.924156051228866
9.92383931471691
9.92352269864774
9.923206202883593
9.922889827286866
9.922573571720116
9.922257436046067
9.921941420127611
9.921625523827789
9.921309747009818
9.92099408953707
9.920678551273083
9.920363132081555
9.92004783182634
9.919732650371465
9.919417587581115
9.91910264331963
9.918787817451511
9.918473109841436
9.91815852035422
9.917844048854855
9.917529695208488
9.91721545928043
9.916901340936143
9.916587340041252
9.916273456461552
9.91595969006298
9.91564604071165

9.915332508273819
9.91501909261591
9.914705793604512
9.914392611106358
9.914079544988347
9.913766595117535
9.91345376136114
9.91314104358653
9.912828441661238
9.912515955452946
9.912203584829504
9.911891329658907
9.911579189809313
9.911267165149042
9.910955255546556
9.910643460870489
9.91033178098962
9.91002021577289
9.909708765089391
9.909397428808377
9.909086206799254
9.908775098931574
9.908464105075058
9.908153225099579
9.907842458875157
9.907531806271972
9.90722126716036
9.90691084141081
9.906600528893959
9.906290329480601
9.905980243041691
9.905670269448326
9.905360408571765
9.905050660283417
9.904741024454832
9.904431500957738
9.904122089663995
9.90381279044562
9.903503603174785
9.903194527723816
9.90288556396518
9.90257671177151
9.90226797101558
9.901959341570315
9.901650823308804
9.901342416104264
9.901034119830086
9.900725934359802
9.900417859567087
9.900109895325778
9.899802041509854
9.899494297993455
9.899186664650848
9.89887914135648
9.898571727984917
9.898264424410899
9.897957230509299

9.897650146155142
9.89734317122361
9.897036305590026
9.896729549129859
9.896422901718726
9.896116363232405
9.895809933546802
9.89550361253799
9.895197400082179
9.894891296055718
9.894585300335116
9.894279412797031
9.893973633318254
9.893667961775737
9.89336239804657
9.893056942007986
9.892751593537374
9.89244635251226
9.892141218810323
9.89183619230938
9.891531272887402
9.891226460422494
9.890921754792918
9.890617155877072
9.890312663553502
9.890008277700895
9.889703998198096
9.889399824924068
9.889095757757948
9.888791796578994
9.888487941266618
9.888184191700379
9.887880547759961
9.887577009325216
9.887273576276119
9.8869702484928
9.886667025855527
9.886363908244709
9.8860608955409
9.885757987624796
9.885455184377228
9.885152485679182
9.884849891411776
9.884547401456274
9.88424501569407
9.883942734006721
9.883640556275907
9.883338482383449
9.883036512211318
9.882734645641625
9.882432882556609
9.882131222838662
9.881829666370315
9.881528213034228
9.88122686271321
9.88092561529021
9.88062447064831

9.880323428670742
9.880022489240861
9.879721652242175
9.879420917558319
9.879120285073082
9.87881975467037
9.878519326234255
9.878218999648917
9.877918774798697
9.877618651568056
9.877318629841609
9.877018709504094
9.876718890440399
9.876419172535538
9.876119555674672
9.875820039743088
9.875520624626215
9.875221310209623
9.874922096379004
9.874622983020208
9.874323970019196
9.874025057262084
9.873726244635119
9.873427532024678
9.873128919317272
9.872830406399558
9.872531993158315
9.87223367948047
9.871935465253074
9.871637350363313
9.87133933469852
9.871041418146145
9.870743600593782
9.870445881929154
9.870148262040118
9.869850740814679
9.869553318140952
9.869255993907197
9.868958768001807
9.86866164031331
9.868364610730362
9.868067679141753
9.867770845436405
9.867474109503375
9.86717747123185
9.86688093051115
9.86658448723072
9.866288141280146
9.865991892549145
9.865695740927558
9.865399686305365
9.865103728572672
9.864807867619716
9.864512103336862
9.86421643561462
9.863920864343614
9.8636253894146

9.863330010718476
9.86303472814626
9.8627395415891
9.862444450938273
9.862149456085191
9.861854556921399
9.861559753338552
9.861265045228455
9.860970432483029
9.860675914994333
9.860381492654541
9.86008716535597
9.85979293299106
9.859498795452375
9.859204752632614
9.858910804424598
9.858616950721277
9.858323191415728
9.85802952640116
9.8577359555709
9.857442478818413
9.857149096037285
9.85685580712123
9.85656261196408
9.856269510459812
9.85597650250251
9.855683587986404
9.855390766805822
9.855098038855248
9.854805404029275
9.854512862222622
9.85422041333014
9.853928057246792
9.853635793867687
9.85334362308804
9.853051544803206
9.852759558908648
9.852467665299969
9.85217586387288
9.851884154523239
9.851592537147004
9.851301011640272
9.851009577899262
9.850718235820311
9.850426985299885
9.850135826234563
9.849844758521067
9.849553782056221
9.849262896736985
9.848972102460438
9.848681399123777
9.848390786624332
9.848100264859546
9.847809833726982
9.84751949312434
9.847229242949425
9.846939083100171

9.84664901347464
9.846359033971002
9.846069144487554
9.845779344922724
9.845489635175044
9.845200015143174
9.844910484725895
9.844621043822121
9.844331692330865
9.84404243015127
9.843753257182598
9.843464173324238
9.84317517847569
9.842886272536571
9.84259745540663
9.84230872698573
9.842020087173845
9.84173153587108
9.84144307297765
9.841154698393895
9.840866412020274
9.840578213757357
9.840290103505843
9.840002081166539
9.839714146640375
9.8394262998284
9.839138540631781
9.838850868951804
9.838563284689865
9.838275787747481
9.837988378026294
9.837701055428052
9.83741381985463
9.837126671208006
9.836839609390296
9.836552634303708
9.836265745850588
9.835978943933382
9.835692228454661
9.835405599317117
9.83511905642354
9.834832599676854
9.83454622898009
9.834259944236397
9.833973745349036
9.833687632221391
9.833401604756943
9.833115662859317
9.832829806432224
9.83254403537951
9.832258349605125
9.83197274901313
9.831687233507711
9.831401802993165
9.831116457373906
9.830831196554449
9.830546020439428

9.830260928933603
9.829975921941832
9.829690999369099
9.829406161120485
9.829121407101198
9.828836737216557
9.828552151371989
9.828267649473032
9.827983231425348
9.827698897134699
9.82741464650696
9.827130479448128
9.826846395864303
9.826562395661702
9.826278478746652
9.825994645025586
9.82571089440506
9.82542722679173
9.82514364209237
9.824860140213863
9.8245767210632
9.824293384547495
9.824010130573948
9.823726959049896
9.823443869882768
9.823160862980123
9.822877938249603
9.822595095598977
9.82231233493613
9.82202965616904
9.821747059205807
9.82146454395463
9.821182110323827
9.820899758221824
9.820617487557152
9.820335298238449
9.82005319017447
9.81977116327407
9.819489217446218
9.819207352599994
9.81892556864457
9.818643865489255
9.818362243043437
9.818080701216626
9.817799239918442
9.817517859058608
9.81723655854695
9.81695533829341
9.816674198208036
9.816393138200977
9.816112158182493
9.815831258062955
9.815550437752828
9.8152696971627
9.814989036203253
9.81470845478528
9.814427952819681

9.814147530217467
9.813867186889738
9.813586922747717
9.813306737702726
9.813026631666192
9.81274660454965
9.812466656264741
9.812186786723203
9.81190699583689
9.811627283517753
9.811347649677856
9.811068094229359
9.810788617084528
9.810509218155744
9.810229897355475
9.80995065459631
9.809671489790928
9.809392402852117
9.809113393692778
9.808834462225906
9.808555608364598
9.808276832022056
9.80799813311159
9.807719511546614
9.807440967240638
9.807162500107275
9.806884110060254
9.806605797013384
9.806327560880602
9.806049401575926
9.805771319013488
9.805493313107524
9.805215383772362
9.804937530922441
9.804659754472295
9.80438205433657
9.804104430429998
9.803826882667428
9.8035494109638
9.803272015234162
9.802994695393657
9.802717451357534
9.802440283041143
9.802163190359929
9.801886173229441
9.801609231565333
9.801332365283349
9.801055574299346
9.800778858529275
9.80050221788918
9.800225652295214
9.799949161663633
9.799672745910781
9.799396404953109
9.799120138707172
9.798843947089606
9.798567830017166

```
9.798291787406706
9.798015819175156
9.797739925239572
9.797464105517093
9.797188359924965
9.796912688380521
9.796637090801205
9.796361567104553
9.796086117208198
9.795810741029877
9.795535438487418
9.795260209498752
9.794985053981899
9.794709971854992
9.794434963036245
9.794160027443983
9.793885164996617
9.793610375612662
9.793335659210722
9.793061015709515
9.79278644502784
9.792511947084593
9.792237521798773
9.791963169089474
9.79168888887588
9.791414681077288
9.79114054561307
9.790866482402704
9.790592491365766
9.790318572421919
9.790044725490937
9.78977095049267
9.789497247347082
9.789223615974217
9.78895005629422
9.788676568227338
9.788403151693895
9.788129806614338
9.787856532909174
9.78758333049903
9.787310199304626
9.787037139246761
9.78676415024634
Features: [[1. 0. 0. 0. 1. 1. 0. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 0. 1. 1. 1. 1.
0. 0.]
[1. 0. 1. 0. 1. 1. 0. 0. 0. 1. 1. 1. 1. 0. 0. 0. 0. 1. 0. 1. 0.]
[1. 0. 0. 0. 0. 0. 1. 0. 0. 0. 1. 1. 0. 1. 1. 1. 0. 0. 1. 1. 1. 0.]
[1. 0. 1. 0. 0. 1. 0. 1. 1. 1. 1. 0. 0. 1. 1. 1. 0. 0. 0. 0. 1. 1.]
[1. 0. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 0. 1. 0. 0. 0. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 1. 1.] T
argets observed : [[1. 0. 0. 0. 1. 1. 0. 0. 1. 0. 0. 0. 0. 0. 1. 0. 0. 0.
1. 1. 1. 0. 0.]
[0. 1. 1. 1. 0. 0. 1. 1. 0. 1. 1. 1. 1. 0. 1. 1. 1. 0. 0. 0. 1. 1.]]
Loss: 9.786491232224359
Compare to
Targets predicted : [[0.87912293 0.78390873 0.88755922 0.90144258 0.87
51645 0.89321768
0.83568374 0.90461352 0.8815093 0.83401308 0.88016343 0.81007117
```

```

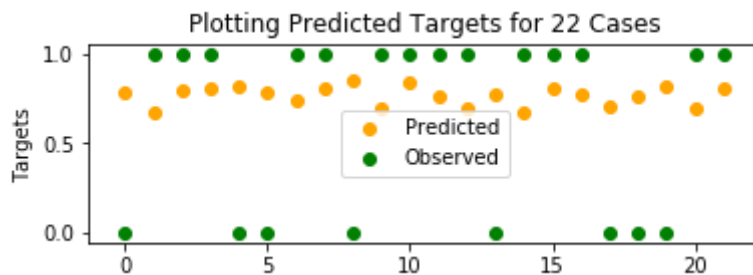
0.85396397 0.79540817 0.89085926 0.89093554 0.89072078 0.87456659
0.87089667 0.87405054 0.79952161 0.81228855]
[0.78321074 0.67446834 0.80325294 0.81060901 0.82626019 0.79175721
0.74452419 0.81368139 0.85394668 0.69236655 0.84714861 0.76013139
0.70077322 0.77998844 0.67485917 0.80458918 0.77737443 0.712038
0.76912392 0.82549307 0.70005129 0.8075044 ]]
```

```

In [97]: # plotting the closeness of predicted targets for 22 cases:

plt.subplot(2,1,1)
plt.scatter(ndarray, Predicted_targets[1,:], c = 'orange' ,label='Predicted')
plt.scatter(ndarray , targets_observed[1,:], c = 'green', label='Observed')
plt.ylabel('Targets')
plt.title('Plotting Predicted Targets for 22 Cases')
plt.legend(loc='center')
```

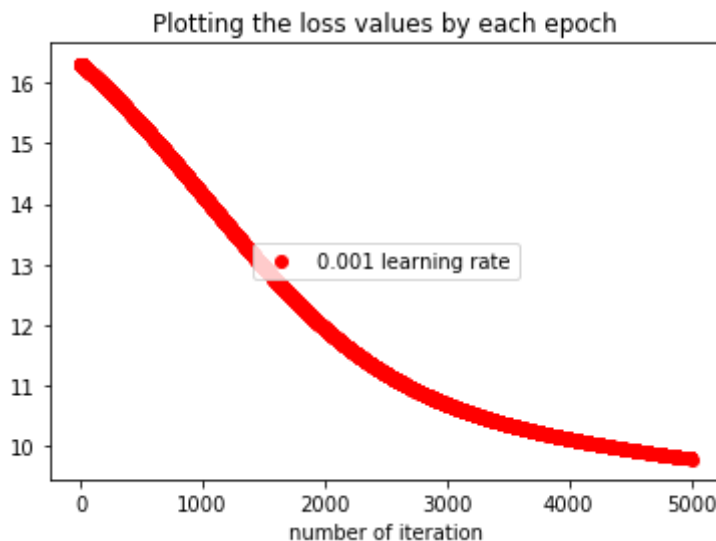
Out[97]: <matplotlib.legend.Legend at 0x120d74fd0>



```

In [98]: # plotting how loss value varies with the maximum number of iteration
plt.scatter(epochs, all_losses, label = "0.001 learning rate", c = 'r')
plt.title("Plotting the loss values by each epoch")
plt.xlabel("number of iteration")
plt.legend(loc = "center")
```

Out[98]: <matplotlib.legend.Legend at 0x1202590d0>



```

In [99]: ### Using another rate learning

# the second learning rate
# learning rate helps to controls how much we are asjusting the wighets
of our NN with respect the loss gradient
learning_rate = 0.01

# setting the maximum number of iteration
maximum_number_of_iterations = 5000

# finding the loss values:

all_losses = []
#forward propagation
for epoch in range(maximum_number_of_iterations):
    Loss = loss(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    all_losses.append(Loss)
    w1 -= learning_rate*d_by_w1(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    b1 -= learning_rate*d_by_b1(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    w2 -= learning_rate*d_by_w2(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    b2 -= learning_rate*d_by_b2(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    w3 -= learning_rate*d_by_w3(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    b3 -= learning_rate*d_by_b3(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    print(epoch, Loss)

#for epoch in range(maximum_number_of_iterations):
#     Loss = loss(features, w1, b1, w2, b2, w3, b3, targets_observed)
#     all_losses.append(Loss)

Predicted_targets = feed_forward(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3)

print('Features:', features, 'Targets observed :', targets_observed)
print('Loss:', loss(features, w1, b1, w2, b2, w3, b3, targets_observed))
print('Compare to')
print('Targets predicted : ', Predicted_targets)

epochs = [i for i in range(maximum_number_of_iterations)]
N = 22
ndarray = np.arange(N)

```

0 9.786491232224359
1 9.759384800262174
2 9.732947250439713
3 9.70710675455393
4 9.681799762954865
5 9.656970033611612
6 9.63256777545113
7 9.60854889312768
8 9.584874321557475
9 9.561509439714268
10 9.538423554290228
11 9.515589444862483
12 9.492982963157655
13 9.470582679871185
14 9.448369573276256
15 9.42632675455176
16 9.40443922537619
17 9.382693663880245
18 9.36107823553222
19 9.339582425953559
20 9.318196893033004
21 9.296913336033366
22 9.275724379669317
23 9.254623471383912
24 9.233604790268853
25 9.212663166263907
26 9.191794008437027
27 9.170993241291958
28 9.150257248177182
29 9.129582820981136
30 9.108967115395851
31 9.088407611116313
32 9.06790207641746
33 9.047448536616145
34 9.02704524598284
35 9.006690662718215
36 8.9863834266542
37 8.966122339377964
38 8.945906346511784
39 8.925734521911894
40 8.905606053576157
41 8.885520231074103
42 8.865476434333416
43 8.84547412363572
44 8.825512830690586
45 8.805592150671139
46 8.7857117351076
47 8.76587128554626
48 8.746070547891586
49 8.726309307358042
50 8.706587383966232
51 8.686904628524964
52 8.667260919047191
53 8.64765615755338
54 8.628090267220795
55 8.608563189841735
56 8.589074883557618

57 8.569625320839421
58 8.550214486688086
59 8.530842377031343
60 8.511508997295953
61 8.492214361136496
62 8.472958489303975
63 8.453741408639205
64 8.434563151177594
65 8.415423753353318
66 8.396323255292224
67 8.377261700183855
68 8.35823913372412
69 8.339255603620911
70 8.320311159155906
71 8.301405850796465
72 8.282539729852154
73 8.263712848171082
74 8.244925257871689
75 8.226177011106145
76 8.207468159851901
77 8.188798755728271
78 8.170168849835372
79 8.151578492612902
80 8.133027733716606
81 8.114516621910457
82 8.096045204972832
83 8.077613529615107
84 8.059221641411336
85 8.040869584737692
86 8.0225574027207
87 8.004285137193145
88 7.986052828656891
89 7.967860516251783
90 7.949708237729952
91 7.931596029434912
92 7.913523926284891
93 7.8954919617599195
94 7.877500167892248
95 7.859548575259679
96 7.841637212981515
97 7.823766108716774
98 7.805935288664436
99 7.788144777565458
100 7.770394598706346
101 7.752684773924118
102 7.735015323612442
103 7.717386266728856
104 7.699797620802891
105 7.682249401944993
106 7.66474162485617
107 7.647274302838199
108 7.629847447804407
109 7.612461070290862
110 7.595115179467962
111 7.577809783152365
112 7.560544887819172
113 7.543320498614364

114 7.526136619367414
115 7.508993252604079
116 7.491890399559281
117 7.474828060190136
118 7.4578062331890065
119 7.440824915996653
120 7.423884104815386
121 7.406983794622253
122 7.390123979182223
123 7.373304651061366
124 7.356525801639999
125 7.339787421125816
126 7.32308949856697
127 7.306432021865109
128 7.289814977788352
129 7.273238351984216
130 7.256702128992475
131 7.240206292257929
132 7.223750824143137
133 7.207335705941042
134 7.1909609178875264
135 7.174626439173893
136 7.158332247959238
137 7.142078321382776
138 7.125864635576043
139 7.1096911656750255
140 7.093557885832196
141 7.077464769228467
142 7.061411788085035
143 7.04539891367516
144 7.029426116335825
145 7.01349336547932
146 6.9976006296047295
147 6.981747876309327
148 6.965935072299878
149 6.950162183403851
150 6.934429174580532
151 6.91873600993206
152 6.90308265271435
153 6.8874690653479425
154 6.871895209428759
155 6.85636104573876
156 6.840866534256518
157 6.825411634167701
158 6.809996303875469
159 6.794620501010769
160 6.779284182442565
161 6.763987304287959
162 6.748729821922234
163 6.733511689988811
164 6.718332862409121
165 6.703193292392382
166 6.688092932445309
167 6.673031734381722
168 6.658009649332074
169 6.643026627752912
170 6.628082619436233

171 6.613177573518767
172 6.598311438491185
173 6.583484162207226
174 6.56869569189272
175 6.553945974154566
176 6.539234954989615
177 6.524562579793462
178 6.509928793369182
179 6.4953335399359835
180 6.480776763137767
181 6.466258406051634
182 6.451778411196298
183 6.43733672054044
184 6.42293327551097
185 6.408568017001229
186 6.394240885379112
187 6.379951820495117
188 6.36570076169033
189 6.351487647804323
190 6.337312417182991
191 6.323175007686326
192 6.309075356696101
193 6.295013401123496
194 6.280989077416661
195 6.2670023215682
196 6.253053069122587
197 6.239141255183518
198 6.2252668144212056
199 6.211429681079581
200 6.19762978898346
201 6.183867071545624
202 6.170141461773839
203 6.156452892277815
204 6.142801295276103
205 6.129186602602918
206 6.115608745714907
207 6.10206765569785
208 6.088563263273313
209 6.075095498805213
210 6.061664292306342
211 6.048269573444829
212 6.034911271550528
213 6.021589315621365
214 6.0083036343296135
215 5.995054156028102
216 5.981840808756398
217 5.968663520246888
218 5.9555222179308345
219 5.942416828944356
220 5.929347280134366
221 5.916313498064442
222 5.903315409020646
223 5.8903529390172835
224 5.877426013802616
225 5.864534558864508
226 5.851678499436038
227 5.838857760501031

228 5.826072266799551
229 5.813321942833347
230 5.800606712871226
231 5.787926500954406
232 5.775281230901774
233 5.762670826315134
234 5.750095210584377
235 5.737554306892608
236 5.725048038221228
237 5.71257632735496
238 5.700139096886826
239 5.687736269223078
240 5.675367766588071
241 5.663033511029101
242 5.650733424421188
243 5.638467428471808
244 5.626235444725579
245 5.614037394568908
246 5.6018731992345785
247 5.589742779806303
248 5.577646057223219
249 5.565582952284351
250 5.553553385653015
251 5.541557277861189
252 5.5295945493138285
253 5.517665120293145
254 5.505768910962842
255 5.493905841372294
256 5.482075831460704
257 5.4702788010611965
258 5.458514669904874
259 5.44678335762485
260 5.435084783760205
261 5.423418867759932
262 5.411785528986821
263 5.400184686721317
264 5.388616260165321
265 5.377080168445966
266 5.365576330619341
267 5.354104665674183
268 5.342665092535531
269 5.331257530068322
270 5.319881897080978
271 5.308538112328927
272 5.297226094518105
273 5.285945762308406
274 5.274697034317098
275 5.263479829122218
276 5.252294065265892
277 5.241139661257662
278 5.230016535577747
279 5.218924606680269
280 5.207863792996465
281 5.196834012937837
282 5.18583518489928
283 5.174867227262172
284 5.163930058397432

285 5.153023596668537
286 5.142147760434506
287 5.13130246805286
288 5.12048763788253
289 5.109703188286741
290 5.098949037635879
291 5.088225104310282
292 5.077531306703047
293 5.066867563222768
294 5.056233792296262
295 5.0456299123712505
296 5.035055841919028
297 5.024511499437065
298 5.013996803451618
299 5.003511672520276
300 4.993056025234515
301 4.98262978022216
302 4.97223285614989
303 4.9618651717256546
304 4.951526645701095
305 4.941217196873916
306 4.930936744090238
307 4.92068520624692
308 4.910462502293849
309 4.900268551236204
310 4.890103272136688
311 4.8799665841177395
312 4.8698584063637025
313 4.859778658122987
314 4.84972725871018
315 4.839704127508151
316 4.8297091839701185
317 4.819742347621684
318 4.809803538062857
319 4.799892674970032
320 4.790009678097961
321 4.780154467281684
322 4.770326962438439
323 4.760527083569545
324 4.75075475076227
325 4.741009884191651
326 4.731292404122312
327 4.721602230910252
328 4.711939285004591
329 4.702303486949322
330 4.692694757385007
331 4.683113017050472
332 4.673558186784472
333 4.664030187527331
334 4.65452894032255
335 4.645054366318414
336 4.63560638676955
337 4.626184923038488
338 4.616789896597176
339 4.607421229028489
340 4.598078842027707
341 4.588762657403977

342 4.579472597081747
343 4.570208583102187
344 4.5609705376245815
345 4.5517583829277015
346 4.542572041411157
347 4.533411435596735
348 4.524276488129698
349 4.51516712178009
350 4.5060832594439955
351 4.497024824144796
352 4.487991739034398
353 4.478983927394447
354 4.470001312637515
355 4.461043818308276
356 4.45211136808466
357 4.443203885778981
358 4.434321295339062
359 4.425463520849321
360 4.416630486531855
361 4.407822116747508
362 4.399038335996895
363 4.390279068921439
364 4.381544240304375
365 4.372833775071738
366 4.364147598293336
367 4.355485635183697
368 4.346847811103014
369 4.3382340515580635
370 4.329644282203106
371 4.321078428840775
372 4.312536417422945
373 4.304018174051587
374 4.295523624979608
375 4.287052696611669
376 4.278605315504993
377 4.270181408370156
378 4.261780902071865
379 4.253403723629709
380 4.245049800218906
381 4.236719059171046
382 4.2284114279747795
383 4.220126834276542
384 4.211865205881225
385 4.203626470752854
386 4.195410557015236
387 4.18721739295261
388 4.179046907010273
389 4.170899027795191
390 4.162773684076607
391 4.154670804786618
392 4.146590319020757
393 4.138532156038548
394 4.130496245264055
395 4.1224825162864205
396 4.114490898860379
397 4.106521322906768
398 4.098573718513025

399 4.0906480159336756
400 4.082744145590791
401 4.074862038074463
402 4.067001624143237
403 4.059162834724557
404 4.051345600915179
405 4.043549853981593
406 4.035775525360411
407 4.028022546658765
408 4.020290849654679
409 4.012580366297432
410 4.00489102870792
411 3.9972227691789914
412 3.989575520175786
413 3.9819492143360553
414 3.97434378447047
415 3.9667591635629287
416 3.9591952847708387
417 3.9516520814254044
418 3.944129487031895
419 3.9366274352699038
420 3.929145859993598
421 3.92168469523196
422 3.914243875189021
423 3.906823334244076
424 3.8994230069519036
425 3.892042828042959
426 3.8846827324235775
427 3.8773426551761503
428 3.8700225315593038
429 3.8627222970080646
430 3.8554418871340164
431 3.848181237725452
432 3.840940284747508
433 3.8337189643422995
434 3.8265172128290437
435 3.819334966704175
436 3.812172162641448
437 3.805028737492044
438 3.79790462828465
439 3.790799772225553
440 3.7837141066987074
441 3.776647569265806
442 3.769600097666337
443 3.76257162981764
444 3.7555621038149454
445 3.7485714579314173
446 3.7415996306181785
447 3.7346465605043377
448 3.727712186397002
449 3.72079644728129
450 3.7138992823203303
451 3.7070206308552556
452 3.7001604324051978
453 3.693318626667263
454 3.6864951535165122
455 3.6796899530059255

456 3.672902965366369
457 3.6661341310065496
458 3.6593833905129647
459 3.6526506846498483
460 3.6459359543591034
461 3.6392391407602425
462 3.632560185150309
463 3.625899029003799
464 3.6192556139725713
465 3.612629881885766
466 3.606021774749698
467 3.5994312347477644
468 3.5928582042403305
469 3.5863026257646173
470 3.57976444203459
471 3.573243595940827
472 3.5667400305503967
473 3.560253689106723
474 3.553784515029446
475 3.5473324519142797
476 3.5408974435328666
477 3.5344794338326193
478 3.5280783669365676
479 3.5216941871431966
480 3.5153268389262773
481 3.508976266934699
482 3.5026424159922875
483 3.496325231097636
484 3.4900246574239078
485 3.4837406403186604
486 3.4774731253036446
487 3.4712220580746105
488 3.4649873845011068
489 3.4587690506262776
490 3.4525670026666497
491 3.4463811870119243
492 3.440211550224761
493 3.434058039040551
494 3.427920600367202
495 3.4217991812849062
496 3.415693729045911
497 3.4096041910742807
498 3.403530514965666
499 3.3974726484870534
500 3.3914305395765303
501 3.3854041363430283
502 3.3793933870660773
503 3.3733982401955505
504 3.367418644351402
505 3.3614545483234135
506 3.355505901070926
507 3.3495726517225735
508 3.343654749576013
509 3.337752144097655
510 3.331864784922383
511 3.325992621853279
512 3.320135604861343

513 3.3142936840852046
514 3.3084668098308456
515 3.3026549325712984
516 3.2968580029463657
517 3.291075971762321
518 3.2853087899916127
519 3.2795564087725664
520 3.273818779409084
521 3.268095853370335
522 3.262387582290456
523 3.256693917968242
524 3.2510148123668325
525 3.245350217613403
526 3.2397000859988436
527 3.2340643699774514
528 3.228443022166602
529 3.2228359953464363
530 3.21724324245953
531 3.2116647166105765
532 3.2061003710660527
533 3.200550159253895
534 3.1950140347631666
535 3.1894919513437263
536 3.183983862905891
537 3.178489723520105
538 3.173009487416599
539 3.167543108985048
540 3.1620905427742385
541 3.1566517434917163
542 3.1512266660034496
543 3.14581526533348
544 3.140417496663575
545 3.1350333153328815
546 3.1296626768375746
547 3.124305536830504
548 3.1189618511208437
549 3.113631575673736
550 3.108314666609941
551 3.1030110802054685
552 3.097720772891232
553 3.092443701252683
554 3.087179822029449
555 3.0819290921149776
556 3.0766914685561684
557 3.0714669085530084
558 3.066255369458212
559 3.06105680877685
560 3.0558711841659854
561 3.0506984534343005
562 3.045538574541733
563 3.040391505599102
564 3.0352572048677393
565 3.030135630759112
566 3.025026741834458
567 3.019930496804404
568 3.0148468545285914
569 3.0097757740153077

570 3.0047172144211025
571 2.9996711350504124
572 2.9946374953551835
573 2.9896162549344916
574 2.984607373534163
575 2.979610811046396
576 2.9746265275093773
577 2.9696544831068987
578 2.9646946381679804
579 2.9597469531664844
580 2.9548113887207292
581 2.9498879055931115
582 2.944976464689714
583 2.940077027059925
584 2.9351895538960524
585 2.9303140065329374
586 2.9254503464475623
587 2.920598535258669
588 2.9157585347263733
589 2.910930306751767
590 2.906113813376539
591 2.9013090167825792
592 2.8965158792915946
593 2.8917343633647143
594 2.8869644316021037
595 2.8822060467425676
596 2.8774591716631677
597 2.8727237693788226
598 2.867999803041923
599 2.863287235941936
600 2.858586031505012
601 2.853896153293595
602 2.8492175650060276
603 2.8445502304761625
604 2.83989411367296
605 2.8352491787001046
606 2.8306153897956032
607 2.8259927113313976
608 2.8213811078129662
609 2.8167805438789286
610 2.812190984300657
611 2.8076123939818762
612 2.803044737958272
613 2.7984879813970935
614 2.7939420895967597
615 2.7894070279864667
616 2.784882762125787
617 2.7803692577042796
618 2.7758664805410898
619 2.7713743965845605
620 2.76689297191183
621 2.76242217272844
622 2.757961965367939
623 2.7535123162914847
624 2.749073192087457
625 2.7446445594710496
626 2.740226385283884

627 2.7358186364936117
628 2.7314212801935156
629 2.7270342836021184
630 2.7226576140627854
631 2.71829123904333
632 2.7139351261356155
633 2.7095892430551642
634 2.7052535576407584
635 2.7009280378540477
636 2.6966126517791524
637 2.6923073676222695
638 2.688012153711278
639 2.6837269784953426
640 2.679451810544523
641 2.6751866185493727
642 2.6709313713205534
643 2.6666860377884305
644 2.6624505870026898
645 2.6582249881319355
646 2.6540092104633
647 2.649803223402051
648 2.6456069964711952
649 2.641420499311087
650 2.6372437016790373
651 2.633076573448916
652 2.6289190846107644
653 2.624771205270397
654 2.620632905649019
655 2.6165041560828217
656 2.612384927022601
657 2.60827518903336
658 2.604174912793923
659 2.600084069096539
660 2.596002628846492
661 2.591930563061715
662 2.587867842872395
663 2.5838144395205838
664 2.5797703243598127
665 2.575735468854693
666 2.5717098445805413
667 2.567693423222975
668 2.5636861765775394
669 2.5596880765493037
670 2.555699095152486
671 2.55171920451006
672 2.5477483768533666
673 2.5437865845217296
674 2.5398337999620684
675 2.5358899957285095
676 2.531955144482006
677 2.5280292189899445
678 2.524112192125765
679 2.5202040368685763
680 2.516304726302766
681 2.512414233617623
682 2.5085325321069507
683 2.5046595951686808

684 2.500795396304495
685 2.4969399091194395
686 2.493093107321543
687 2.4892549647214364
688 2.4854254552319666
689 2.481604552867824
690 2.4777922317451497
691 2.473988466081167
692 2.470193230193795
693 2.4664064985012697
694 2.4626282455217665
695 2.4588584458730196
696 2.4550970742719476
697 2.451344105534269
698 2.447599514574132
699 2.4438632764037354
700 2.4401353661329486
701 2.4364157589689386
702 2.4327044302157983
703 2.429001355274162
704 2.4253065096408415
705 2.4216198689084436
706 2.4179414087649995
707 2.414271104993595
708 2.410608933471993
709 2.406954870172262
710 2.403308891160408
711 2.3996709725960006
712 2.3960410907318015
713 2.392419221913399
714 2.3888053425788307
715 2.3851994292582237
716 2.381601458573417
717 2.3780114072376026
718 2.3744292520549486
719 2.370854969920241
720 2.3672885378185113
721 2.3637299328246737
722 2.3601791321031587
723 2.3566361129075473
724 2.3531008525802113
725 2.3495733285519442
726 2.3460535183416016
727 2.3425413995557394
728 2.339036949888248
729 2.3355401471199952
730 2.3320509691184648
731 2.3285693938373946
732 2.3250953993164183
733 2.321628963680708
734 2.3181700651406136
735 2.3147186819913075
736 2.311274792612426
737 2.307838375467712
738 2.3044094091046654
739 2.3009878721541774
740 2.2975737433301884

741 2.294167001429325
742 2.290767625330551
743 2.2873755939948133
744 2.2839908864646934
745 2.280613481864051
746 2.277243359397679
747 2.2738804983509526
748 2.270524878089475
749 2.2671764780587362
750 2.263835277783763
751 2.2605012568687695
752 2.2571743949968135
753 2.253854671929451
754 2.2505420675063923
755 2.2472365616451526
756 2.2439381343407168
757 2.240646765665189
758 2.237362435767457
759 2.2340851248728475
760 2.2308148132827874
761 2.227551481374463
762 2.2242951096004804
763 2.221045678488532
764 2.217803168641054
765 2.2145675607348903
766 2.2113388355209618
767 2.208116973823924
768 2.204901956541841
769 2.2016937646458445
770 2.198492379179806
771 2.195297781260002
772 2.1921099520747878
773 2.188928872884261
774 2.185754525019938
775 2.182586889884419
776 2.17942594895107
777 2.176271683763685
778 2.173124075936169
779 2.169983107152206
780 2.16684875916494
781 2.1637210137966485
782 2.160599852938421
783 2.1574852585498383
784 2.1543772126586482
785 2.15127569736045
786 2.1481806948183726
787 2.1450921872627577
788 2.142010156990842
789 2.1389345863664397
790 2.1358654578196297
791 2.1328027538464376
792 2.129746457008527
793 2.1266965499328796
794 2.123653015311492
795 2.1206158359010576
796 2.1175849945226615
797 2.114560474061467

798 2.111542257466412
799 2.1085303277498992
800 2.1055246679874915
801 2.1025252613176058
802 2.099532090941208
803 2.096545140121512
804 2.0935643921836755
805 2.0905898305145003
806 2.087621438562131
807 2.084659199835754
808 2.081703097905303
809 2.0787531164011592
810 2.0758092390138545
811 2.0728714494937783
812 2.0699397316508787
813 2.0670140693543773
814 2.0640944465324678
815 2.061180847172029
816 2.058273255318338
817 2.055371655074774
818 2.0524760306025343
819 2.0495863661203457
820 2.0467026459041806
821 2.0438248542869686
822 2.040952975658316
823 2.038086994464219
824 2.035226895206785
825 2.03237266244395
826 2.0295242807892007
827 2.0266817349112927
828 2.023845009533976
829 2.021014089435717
830 2.018188959449421
831 2.0153696044621636
832 2.0125560094149098
833 2.0097481593022493
834 2.0069460391721186
835 2.0041496341255365
836 2.0013589293163316
837 1.9985739099508757
838 1.9957945612878178
839 1.9930208686378166
840 1.9902528173632787
841 1.9874903928780916
842 1.984733580647366
843 1.9819823661871696
844 1.9792367350642712
845 1.9764966728958804
846 1.9737621653493898
847 1.9710331981421159
848 1.968309757041049
849 1.9655918278625946
850 1.9628793964723208
851 1.960172448784708
852 1.9574709707628961
853 1.9547749484184351
854 1.952084367811037

855 1.949399215048328
856 1.9467194762856026
857 1.9440451377255774
858 1.9413761856181482
859 1.9387126062601463
860 1.9360543859950972
861 1.9334015112129799
862 1.9307539683499866
863 1.9281117438882875
864 1.9254748243557893
865 1.9228431963259034
866 1.9202168464173077
867 1.9175957612937167
868 1.9149799276636457
869 1.9123693322801802
870 1.9097639619407487
871 1.9071638034868912
872 1.9045688438040296
873 1.9019790698212464
874 1.899394468511056
875 1.8968150268891797
876 1.8942407320143253
877 1.891671570987962
878 1.8891075309541046
879 1.8865485990990896
880 1.8839947626513565
881 1.8814460088812353
882 1.8789023251007269
883 1.876363698663288
884 1.8738301169636196
885 1.8713015674374542
886 1.8687780375613423
887 1.866259514852445
888 1.8637459868683246
889 1.861237441206735
890 1.8587338655054164
891 1.856235247441892
892 1.8537415747332584
893 1.851252835135989
894 1.8487690164457269
895 1.8462901064970876
896 1.8438160931634562
897 1.841346964356794
898 1.8388827080274355
899 1.836423312163896
900 1.8339687647926763
901 1.8315190539780688
902 1.8290741678219626
903 1.8266340944636563
904 1.8241988220796654
905 1.821768338883532
906 1.8193426331256397
907 1.8169216930930245
908 1.8145055071091911
909 1.812094063533927
910 1.8096873507631186
911 1.8072853572285716

912 1.8048880713978275
913 1.8024954817739844
914 1.8001075768955193
915 1.7977243453361076
916 1.7953457757044513
917 1.7929718566440986
918 1.7906025768332732
919 1.7882379249846998
920 1.7858778898454317
921 1.7835224601966808
922 1.7811716248536478
923 1.7788253726653522
924 1.776483692514467
925 1.774146573317151
926 1.7718140040228834
927 1.7694859736142996
928 1.7671624711070275
929 1.7648434855495285
930 1.7625290060229322
931 1.7602190216408797
932 1.7579135215493629
933 1.7556124949265692
934 1.7533159309827224
935 1.751023818959928
936 1.74873614813202
937 1.7464529078044058
938 1.7441740873139147
939 1.7418996760286467
940 1.7396296633478217
941 1.737364038701631
942 1.7351027915510893
943 1.7328459113878871
944 1.7305933877342445
945 1.7283452101427672
946 1.7261013681963018
947 1.7238618515077928
948 1.7216266497201407
949 1.7193957525060628
950 1.71716914956795
951 1.714946830637731
952 1.712728785476733
953 1.710515003875545
954 1.708305475653883
955 1.7061001906604525
956 1.7038991387728182
957 1.7017023098972688
958 1.699509693968684
959 1.6973212809504077
960 1.6951370608341136
961 1.692957023639679
962 1.6907811594150557
963 1.688609458236143
964 1.6864419102066621
965 1.684278505458029
966 1.6821192341492341
967 1.6799640864667138
968 1.6778130526242325

969 1.6756661228627603
970 1.6735232874503494
971 1.6713845366820184
972 1.66924986087963
973 1.6671192503917784
974 1.6649926955936654
975 1.6628701868869902
976 1.660751714699833
977 1.6586372694865363
978 1.6565268417275998
979 1.6544204219295597
980 1.6523180006248828
981 1.6502195683718521
982 1.6481251157544594
983 1.6460346333822962
984 1.6439481118904413
985 1.6418655419393606
986 1.6397869142147943
987 1.6377122194276554
988 1.6356414483139206
989 1.6335745916345314
990 1.6315116401752874
991 1.6294525847467431
992 1.6273974161841103
993 1.6253461253471537
994 1.6232987031200923
995 1.6212551404115003
996 1.6192154281542073
997 1.6171795573052024
998 1.615147518845538
999 1.6131193037802287
1000 1.611094903138163
1001 1.6090743079720033
1002 1.6070575093580934
1003 1.6050444983963679
1004 1.603035266210256
1005 1.6010298039465927
1006 1.5990281027755258
1007 1.597030153890427
1008 1.595035948507803
1009 1.5930454778672043
1010 1.5910587332311406
1011 1.589075705884989
1012 1.5870963871369117
1013 1.5851207683177677
1014 1.5831488407810281
1015 1.58118059590269
1016 1.5792160250811957
1017 1.5772551197373457
1018 1.5752978713142198
1019 1.5733442712770915
1020 1.571394311113349
1021 1.5694479823324148
1022 1.5675052764656634
1023 1.565566185066344
1024 1.5636306997095013
1025 1.5616988119918962

1026 1.5597705135319295
1027 1.5578457959695657
1028 1.5559246509662534
1029 1.5540070702048532
1030 1.5520930453895607
1031 1.5501825682458328
1032 1.548275630520313
1033 1.546372223980759
1034 1.5444723404159684
1035 1.542575971635707
1036 1.5406831094706397
1037 1.5387937457722554
1038 1.5369078724127987
1039 1.5350254812851996
1040 1.5331465643030038
1041 1.5312711134003048
1042 1.5293991205316733
1043 1.5275305776720915
1044 1.5256654768168858
1045 1.5238038099816573
1046 1.5219455692022195
1047 1.5200907465345288
1048 1.5182393340546214
1049 1.5163913238585476
1050 1.5145467080623096
1051 1.512705478801793
1052 1.5108676282327085
1053 1.5090331485305273
1054 1.507202031890416
1055 1.5053742705271806
1056 1.5035498566751986
1057 1.5017287825883616
1058 1.4999110405400158
1059 1.4980966228228985
1060 1.4962855217490816
1061 1.494477729649909
1062 1.492673238875943
1063 1.4908720417968997
1064 1.489074130801597
1065 1.4872794982978923
1066 1.485488136712629
1067 1.4837000384915777
1068 1.4819151960993808
1069 1.480133602019496
1070 1.4783552487541427
1071 1.4765801288242442
1072 1.4748082347693752
1073 1.4730395591477066
1074 1.4712740945359521
1075 1.4695118335293142
1076 1.467752768741431
1077 1.465996892804324
1078 1.4642441983683452
1079 1.4624946781021253
1080 1.4607483246925226
1081 1.4590051308445693
1082 1.4572650892814243

1083 1.4555281927443189
1084 1.4537944339925077
1085 1.452063805803221
1086 1.450336300971612
1087 1.4486119123107075
1088 1.4468906326513613
1089 1.4451724548422051
1090 1.4434573717495973
1091 1.4417453762575776
1092 1.440036461267819
1093 1.4383306196995798
1094 1.436627844489657
1095 1.434928128592338
1096 1.4332314649793563
1097 1.4315378466398434
1098 1.429847266580284
1099 1.4281597178244696
1100 1.426475193413453
1101 1.4247936864055046
1102 1.4231151898760648
1103 1.421439696917703
1104 1.4197672006400694
1105 1.4180976941698549
1106 1.4164311706507426
1107 1.4147676232433701
1108 1.4131070451252807
1109 1.4114494294908828
1110 1.4097947695514086
1111 1.408143058534868
1112 1.4064942896860093
1113 1.4048484562662753
1114 1.4032055515537631
1115 1.4015655688431807
1116 1.3999285014458056
1117 1.3982943426894465
1118 1.3966630859183984
1119 1.395034724493405
1120 1.3934092517916155
1121 1.3917866612065475
1122 1.3901669461480428
1123 1.3885501000422307
1124 1.3869361163314893
1125 1.385324988474401
1126 1.3837167099457177
1127 1.38211127423632
1128 1.3805086748531794
1129 1.3789089053193162
1130 1.3773119591737673
1131 1.3757178299715407
1132 1.374126511283582
1133 1.3725379966967342
1134 1.3709522798137022
1135 1.3693693542530125
1136 1.367789213648977
1137 1.366211851651656
1138 1.3646372619268206
1139 1.3630654381559153

1140 1.3614963740360222
1141 1.3599300632798232
1142 1.3583664996155649
1143 1.3568056767870202
1144 1.3552475885534558
1145 1.353692228689591
1146 1.3521395909855658
1147 1.3505896692469046
1148 1.3490424572944788
1149 1.347497948964473
1150 1.3459561381083491
1151 1.344417018592811
1152 1.3428805842997695
1153 1.3413468291263086
1154 1.3398157469846492
1155 1.3382873318021142
1156 1.3367615775210955
1157 1.3352384780990205
1158 1.333718027508313
1159 1.3322002197363647
1160 1.3306850487854975
1161 1.3291725086729322
1162 1.3276625934307515
1163 1.3261552971058699
1164 1.3246506137599978
1165 1.3231485374696084
1166 1.3216490623259047
1167 1.320152182434787
1168 1.3186578919168186
1169 1.3171661849071927
1170 1.3156770555557002
1171 1.3141904980266976
1172 1.312706506499072
1173 1.3112250751662102
1174 1.309746198235967
1175 1.3082698699306305
1176 1.3067960844868913
1177 1.3053248361558096
1178 1.303856119202784
1179 1.302389927907519
1180 1.3009262565639905
1181 1.29946509948042
1182 1.2980064509792375
1183 1.2965503053970497
1184 1.2950966570846127
1185 1.2936455004067973
1186 1.2921968297425572
1187 1.2907506394849009
1188 1.2893069240408546
1189 1.2878656778314375
1190 1.286426895291627
1191 1.2849905708703273
1192 1.2835566990303422
1193 1.2821252742483384
1194 1.2806962910148185
1195 1.279269743834092
1196 1.2778456272242384

1197 1.2764239357170843
1198 1.2750046638581647
1199 1.2735878062067008
1200 1.2721733573355625
1201 1.2707613118312426
1202 1.269351664293824
1203 1.267944409336952
1204 1.2665395415878016
1205 1.265137055687048
1206 1.263736946288838
1207 1.2623392080607592
1208 1.2609438356838083
1209 1.2595508238523647
1210 1.2581601672741585
1211 1.2567718606702405
1212 1.2553858987749535
1213 1.254002276335904
1214 1.252620988113928
1215 1.2512420288830672
1216 1.2498653934305355
1217 1.2484910765566914
1218 1.2471190730750084
1219 1.2457493778120452
1220 1.244381985607418
1221 1.2430168913137678
1222 1.2416540897967354
1223 1.2402935759349303
1224 1.2389353446199012
1225 1.2375793907561081
1226 1.2362257092608926
1227 1.2348742950644505
1228 1.2335251431097993
1229 1.2321782483527548
1230 1.2308336057618965
1231 1.2294912103185442
1232 1.2281510570167256
1233 1.226813140863149
1234 1.2254774568771762
1235 1.224144000090789
1236 1.2228127655485679
1237 1.2214837483076584
1238 1.2201569434377442
1239 1.2188323460210173
1240 1.2175099511521537
1241 1.2161897539382813
1242 1.2148717494989523
1243 1.2135559329661159
1244 1.2122422994840907
1245 1.2109308442095346
1246 1.2096215623114186
1247 1.2083144489709963
1248 1.2070094993817797
1249 1.2057067087495077
1250 1.2044060722921206
1251 1.2031075852397297
1252 1.2018112428345917
1253 1.2005170403310799

1254 1.1992249729956572
1255 1.1979350361068468
1256 1.196647224955206
1257 1.1953615348432978
1258 1.1940779610856622
1259 1.1927964990087923
1260 1.191517143951103
1261 1.1902398912629029
1262 1.188964736306372
1263 1.1876916744555284
1264 1.1864207010962045
1265 1.1851518116260173
1266 1.1838850014543434
1267 1.18262026600229
1268 1.1813576007026678
1269 1.1800970009999645
1270 1.178838462350316
1271 1.1775819802214824
1272 1.1763275500928159
1273 1.1750751674552398
1274 1.1738248278112149
1275 1.1725765266747186
1276 1.171330259571213
1277 1.1700860220376204
1278 1.1688438096222962
1279 1.1676036178850018
1280 1.1663654423968766
1281 1.1651292787404133
1282 1.163895122509428
1283 1.1626629693090382
1284 1.16143281475563
1285 1.1602046544768376
1286 1.158978484111511
1287 1.157754299309692
1288 1.156532095732589
1289 1.1553118690525477
1290 1.1540936149530265
1291 1.1528773291285686
1292 1.151663007284776
1293 1.1504506451382837
1294 1.1492402384167317
1295 1.1480317828587399
1296 1.1468252742138825
1297 1.1456207082426593
1298 1.1444180807164708
1299 1.1432173874175935
1300 1.1420186241391497
1301 1.1408217866850845
1302 1.1396268708701391
1303 1.138433872519824
1304 1.1372427874703934
1305 1.136053611568818
1306 1.1348663406727615
1307 1.133680970650551
1308 1.1324974973811555
1309 1.1313159167541547
1310 1.1301362246697177

1311 1.1289584170385747
1312 1.1277824897819915
1313 1.1266084388317457
1314 1.1254362601300953
1315 1.1242659496297611
1316 1.1230975032938948
1317 1.1219309170960543
1318 1.1207661870201806
1319 1.1196033090605697
1320 1.1184422792218487
1321 1.1172830935189484
1322 1.1161257479770796
1323 1.1149702386317066
1324 1.1138165615285227
1325 1.1126647127234233
1326 1.1115146882824811
1327 1.1103664842819227
1328 1.1092200968080999
1329 1.1080755219574674
1330 1.1069327558365554
1331 1.1057917945619455
1332 1.1046526342602458
1333 1.1035152710680654
1334 1.1023797011319885
1335 1.1012459206085508
1336 1.1001139256642134
1337 1.0989837124753377
1338 1.0978552772281625
1339 1.0967286161187755
1340 1.0956037253530915
1341 1.0944806011468264
1342 1.0933592397254717
1343 1.0922396373242718
1344 1.091121790188196
1345 1.0900056945719174
1346 1.088891346739786
1347 1.0877787429658046
1348 1.086667879533603
1349 1.0855587527364159
1350 1.0844513588770575
1351 1.0833456942678952
1352 1.0822417552308272
1353 1.0811395380972575
1354 1.0800390392080714
1355 1.0789402549136111
1356 1.0778431815736509
1357 1.0767478155573749
1358 1.0756541532433503
1359 1.074562191019504
1360 1.0734719252830995
1361 1.0723833524407118
1362 1.071296468908203
1363 1.0702112711106992
1364 1.0691277554825667
1365 1.0680459184673852
1366 1.0669657565179287
1367 1.0658872660961367

1368 1.0648104436730943
1369 1.0637352857290057
1370 1.0626617887531713
1371 1.0615899492439647
1372 1.0605197637088075
1373 1.0594512286641478
1374 1.0583843406354332
1375 1.0573190961570909
1376 1.056255491772502
1377 1.0551935240339785
1378 1.0541331895027397
1379 1.0530744847488893
1380 1.0520174063513912
1381 1.0509619508980468
1382 1.0499081149854708
1383 1.0488558952190694
1384 1.047805288213016
1385 1.0467562905902281
1386 1.045708898982344
1387 1.0446631100297006
1388 1.0436189203813098
1389 1.042576326694834
1390 1.0415353256365665
1391 1.040495913881405
1392 1.039458088112831
1393 1.0384218450228853
1394 1.0373871813121476
1395 1.03635409368971
1396 1.0353225788731584
1397 1.0342926335885467
1398 1.0332642545703752
1399 1.0322374385615694
1400 1.0312121823134537
1401 1.0301884825857328
1402 1.0291663361464671
1403 1.0281457397720515
1404 1.0271266902471907
1405 1.0261091843648793
1406 1.0250932189263786
1407 1.0240787907411941
1408 1.023065896627053
1409 1.0220545334098832
1410 1.0210446979237895
1411 1.0200363870110323
1412 1.0190295975220065
1413 1.018024326315217
1414 1.0170205702572606
1415 1.0160183262227975
1416 1.0150175910945385
1417 1.0140183617632141
1418 1.0130206351275597
1419 1.0120244080942884
1420 1.0110296775780738
1421 1.0100364405015252
1422 1.0090446937951667
1423 1.008054434397417
1424 1.007065659254566

1425 1.0060783653207537
1426 1.00509254955795
1427 1.0041082089359312
1428 1.003125340432261
1429 1.0021439410322668
1430 1.0011640077290196
1431 1.0001855375233133
1432 0.9992085274236423
1433 0.9982329744461805
1434 0.9972588756147617
1435 0.9962862279608556
1436 0.9953150285235504
1437 0.9943452743495285
1438 0.9933769624930472
1439 0.9924100900159176
1440 0.9914446539874848
1441 0.9904806514846042
1442 0.9895180795916232
1443 0.9885569354003603
1444 0.9875972160100831
1445 0.9866389185274891
1446 0.9856820400666839
1447 0.9847265777491612
1448 0.9837725287037833
1449 0.9828198900667583
1450 0.9818686589816219
1451 0.9809188325992152
1452 0.9799704080776668
1453 0.9790233825823692
1454 0.9780777532859627
1455 0.9771335173683108
1456 0.9761906720164831
1457 0.975249214424734
1458 0.9743091417944838
1459 0.9733704513342961
1460 0.9724331402598612
1461 0.9714972057939731
1462 0.9705626451665126
1463 0.9696294556144242
1464 0.968697634381699
1465 0.9677671787193544
1466 0.9668380858854126
1467 0.9659103531448835
1468 0.9649839777697433
1469 0.9640589570389159
1470 0.9631352882382527
1471 0.9622129686605134
1472 0.9612919956053478
1473 0.9603723663792735
1474 0.9594540782956594
1475 0.9585371286747052
1476 0.957621514843422
1477 0.9567072341356138
1478 0.955794283891858
1479 0.9548826614594854
1480 0.9539723641925626
1481 0.953063389451873

1482 0.9521557346048956
1483 0.9512493970257885
1484 0.9503443740953699
1485 0.9494406632010975
1486 0.9485382617370509
1487 0.9476371671039132
1488 0.9467373767089514
1489 0.9458388879659977
1490 0.9449416982954326
1491 0.9440458051241637
1492 0.94315120588561
1493 0.9422578980196799
1494 0.9413658789727574
1495 0.9404751461976791
1496 0.939585697153719
1497 0.9386975293065688
1498 0.9378106401283198
1499 0.9369250270974459
1500 0.9360406876987832
1501 0.9351576194235132
1502 0.9342758197691456
1503 0.9333952862394989
1504 0.9325160163446821
1505 0.9316380076010791
1506 0.9307612575313274
1507 0.9298857636643039
1508 0.9290115235351044
1509 0.9281385346850265
1510 0.9272667946615526
1511 0.9263963010183321
1512 0.9255270513151627
1513 0.9246590431179743
1514 0.9237922739988104
1515 0.9229267415358112
1516 0.922062443313196
1517 0.9211993769212454
1518 0.9203375399562853
1519 0.9194769300206678
1520 0.918617544722755
1521 0.9177593816769012
1522 0.9169024385034373
1523 0.9160467128286518
1524 0.9151922022847735
1525 0.9143389045099568
1526 0.9134868171482626
1527 0.9126359378496427
1528 0.9117862642699215
1529 0.9109377940707805
1530 0.9100905249197404
1531 0.9092444544901449
1532 0.9083995804611446
1533 0.907555900517679
1534 0.9067134123504604
1535 0.9058721136559583
1536 0.9050320021363809
1537 0.9041930754996607
1538 0.9033553314594363

1539 0.9025187677350369
1540 0.9016833820514664
1541 0.9008491721393851
1542 0.9000161357350962
1543 0.8991842705805276
1544 0.8983535744232156
1545 0.8975240450162906
1546 0.8966956801184586
1547 0.8958684774939875
1548 0.8950424349126885
1549 0.8942175501499035
1550 0.893393820986485
1551 0.8925712452087847
1552 0.8917498206086333
1553 0.8909295449833277
1554 0.8901104161356154
1555 0.8892924318736761
1556 0.8884755900111083
1557 0.8876598883669133
1558 0.8868453247654792
1559 0.8860318970365655
1560 0.8852196030152873
1561 0.8844084405421012
1562 0.8835984074627874
1563 0.8827895016284372
1564 0.8819817208954356
1565 0.8811750631254467
1566 0.8803695261853987
1567 0.8795651079474684
1568 0.8787618062890657
1569 0.8779596190928204
1570 0.8771585442465636
1571 0.876358579643316
1572 0.8755597231812714
1573 0.8747619727637819
1574 0.8739653262993431
1575 0.8731697817015797
1576 0.8723753368892292
1577 0.8715819897861291
1578 0.870789738321201
1579 0.8699985804284364
1580 0.8692085140468807
1581 0.8684195371206214
1582 0.8676316475987702
1583 0.8668448434354511
1584 0.8660591225897846
1585 0.8652744830258734
1586 0.8644909227127889
1587 0.8637084396245556
1588 0.8629270317401371
1589 0.8621466970434224
1590 0.8613674335232118
1591 0.8605892391732008
1592 0.8598121119919689
1593 0.859036049982963
1594 0.858261051154485
1595 0.8574871135196764

1596 0.8567142350965056
1597 0.8559424139077524
1598 0.8551716479809963
1599 0.8544019353486005
1600 0.853633274047699
1601 0.8528656621201831
1602 0.8520990976126869
1603 0.8513335785765745
1604 0.8505691030679257
1605 0.849805669147522
1606 0.8490432748808338
1607 0.8482819183380069
1608 0.8475215975938486
1609 0.846762310727814
1610 0.8460040558239933
1611 0.8452468309710974
1612 0.844490634262446
1613 0.8437354637959524
1614 0.8429813176741126
1615 0.842228194003989
1616 0.841476090897201
1617 0.840725006469908
1618 0.839974938842799
1619 0.839225886141079
1620 0.8384778464944543
1621 0.8377308180371222
1622 0.8369847989077558
1623 0.8362397872494918
1624 0.8354957812099189
1625 0.8347527789410616
1626 0.834010778599372
1627 0.8332697783457135
1628 0.8325297763453486
1629 0.8317907707679281
1630 0.8310527597874762
1631 0.8303157415823794
1632 0.8295797143353729
1633 0.8288446762335288
1634 0.8281106254682432
1635 0.8273775602352245
1636 0.8266454787344792
1637 0.8259143791703019
1638 0.8251842597512606
1639 0.8244551186901862
1640 0.823726954204159
1641 0.8229997645144975
1642 0.8222735478467456
1643 0.8215483024306603
1644 0.8208240265001998
1645 0.820100718293511
1646 0.8193783760529194
1647 0.8186569980249134
1648 0.8179365824601359
1649 0.8172171276133704
1650 0.8164986317435295
1651 0.815781093113643
1652 0.8150645099908475

1653 0.814348880646371
1654 0.8136342033555249
1655 0.8129204763976908
1656 0.8122076980563085
1657 0.8114958666188642
1658 0.8107849803768802
1659 0.8100750376259012
1660 0.8093660366654856
1661 0.8086579757991906
1662 0.8079508533345641
1663 0.8072446675831305
1664 0.8065394168603806
1665 0.8058350994857607
1666 0.8051317137826597
1667 0.8044292580783995
1668 0.8037277307042223
1669 0.8030271299952805
1670 0.8023274542906245
1671 0.8016287019331924
1672 0.8009308712697983
1673 0.8002339606511217
1674 0.7995379684316957
1675 0.7988428929698964
1676 0.7981487326279326
1677 0.7974554857718334
1678 0.7967631507714382
1679 0.7960717260003854
1680 0.7953812098361025
1681 0.7946916006597939
1682 0.7940028968564312
1683 0.7933150968147411
1684 0.7926281989271967
1685 0.7919422015900047
1686 0.7912571032030965
1687 0.7905729021701156
1688 0.7898895968984099
1689 0.789207185799018
1690 0.7885256672866607
1691 0.7878450397797296
1692 0.7871653017002769
1693 0.7864864514740054
1694 0.7858084875302574
1695 0.785131408302005
1696 0.7844552122258387
1697 0.7837798977419584
1698 0.7831054632941622
1699 0.7824319073298366
1700 0.7817592282999466
1701 0.7810874246590244
1702 0.7804164948651602
1703 0.779746437379992
1704 0.7790772506686956
1705 0.778408933199974
1706 0.7777414834460474
1707 0.7770748998826443
1708 0.7764091809889905
1709 0.7757443252477992

1710 0.7750803311452615
1711 0.7744171971710367
1712 0.7737549218182419
1713 0.7730935035834422
1714 0.772432940966642
1715 0.7717732324712736
1716 0.7711143766041894
1717 0.77045637187565
1718 0.7697992167993172
1719 0.769142909892241
1720 0.7684874496748535
1721 0.767832834670958
1722 0.7671790634077179
1723 0.7665261344156494
1724 0.7658740462286115
1725 0.7652227973837955
1726 0.7645723864217171
1727 0.7639228118862056
1728 0.7632740723243964
1729 0.7626261662867193
1730 0.7619790923268907
1731 0.7613328490019049
1732 0.7606874348720228
1733 0.7600428485007654
1734 0.7593990884549022
1735 0.7587561533044428
1736 0.7581140416226292
1737 0.7574727519859245
1738 0.7568322829740053
1739 0.7561926331697525
1740 0.7555538011592415
1741 0.7549157855317349
1742 0.7542785848796705
1743 0.7536421977986564
1744 0.753006622887459
1745 0.7523718587479952
1746 0.7517379039853241
1747 0.7511047572076369
1748 0.7504724170262503
1749 0.7498408820555941
1750 0.7492101509132069
1751 0.748580222219724
1752 0.7479510945988705
1753 0.7473227666774521
1754 0.7466952370853464
1755 0.7460685044554942
1756 0.7454425674238921
1757 0.7448174246295821
1758 0.7441930747146442
1759 0.7435695163241882
1760 0.7429467481063454
1761 0.742324768712258
1762 0.7417035767960741
1763 0.7410831710149364
1764 0.740463550028975
1765 0.7398447125013
1766 0.7392266570979921

1767 0.7386093824880939
1768 0.737992887343603
1769 0.7373771703394633
1770 0.7367622301535557
1771 0.7361480654666916
1772 0.7355346749626045
1773 0.7349220573279402
1774 0.7343102112522513
1775 0.7336991354279871
1776 0.7330888285504862
1777 0.7324792893179695
1778 0.7318705164315299
1779 0.7312625085951272
1780 0.7306552645155778
1781 0.7300487829025479
1782 0.7294430624685463
1783 0.7288381019289144
1784 0.7282339000018205
1785 0.7276304554082514
1786 0.7270277668720035
1787 0.726425833119677
1788 0.7258246528806667
1789 0.7252242248871547
1790 0.7246245478741024
1791 0.7240256205792438
1792 0.7234274417430774
1793 0.7228300101088575
1794 0.722233324422589
1795 0.721637383433017
1796 0.7210421858916215
1797 0.7204477305526092
1798 0.7198540161729055
1799 0.7192610415121478
1800 0.7186688053326774
1801 0.7180773063995325
1802 0.7174865434804408
1803 0.7168965153458117
1804 0.7163072207687302
1805 0.7157186585249474
1806 0.7151308273928753
1807 0.7145437261535788
1808 0.7139573535907673
1809 0.7133717084907901
1810 0.7127867896426265
1811 0.7122025958378805
1812 0.7116191258707718
1813 0.7110363785381306
1814 0.7104543526393899
1815 0.709873046976577
1816 0.7092924603543085
1817 0.708712591579782
1818 0.7081334394627695
1819 0.7075550028156103
1820 0.706977280453204
1821 0.7064002711930034
1822 0.7058239738550083
1823 0.7052483872617568

1824 0.7046735102383213
1825 0.7040993416122987
1826 0.703525880213805
1827 0.7029531248754687
1828 0.7023810744324233
1829 0.7018097277223011
1830 0.7012390835852255
1831 0.7006691408638056
1832 0.7000998984031277
1833 0.6995313550507517
1834 0.6989635096567004
1835 0.6983963610734558
1836 0.6978299081559515
1837 0.6972641497615655
1838 0.6966990847501149
1839 0.6961347119838485
1840 0.69557103032744
1841 0.6950080386479827
1842 0.6944457358149813
1843 0.6938841207003467
1844 0.6933231921783887
1845 0.6927629491258106
1846 0.6922033904217021
1847 0.6916445149475319
1848 0.6910863215871438
1849 0.6905288092267476
1850 0.6899719767549148
1851 0.6894158230625715
1852 0.6888603470429916
1853 0.6883055475917916
1854 0.6877514236069232
1855 0.687197973988668
1856 0.6866451976396309
1857 0.6860930934647334
1858 0.6855416603712086
1859 0.6849908972685936
1860 0.684440803068725
1861 0.6838913766857307
1862 0.6833426170360257
1863 0.6827945230383049
1864 0.6822470936135379
1865 0.681700327684962
1866 0.6811542241780765
1867 0.6806087820206368
1868 0.6800640001426489
1869 0.6795198774763626
1870 0.6789764129562655
1871 0.6784336055190784
1872 0.6778914541037468
1873 0.6773499576514384
1874 0.676809115105534
1875 0.676268925411624
1876 0.6757293875175011
1877 0.6751905003731553
1878 0.6746522629307677
1879 0.6741146741447044
1880 0.6735777329715117

1881 0.6730414383699098
1882 0.6725057893007864
1883 0.6719707847271922
1884 0.6714364236143342
1885 0.6709027049295707
1886 0.6703696276424057
1887 0.6698371907244819
1888 0.6693053931495778
1889 0.6687742338935982
1890 0.668243711934573
1891 0.667713826252648
1892 0.667184575830081
1893 0.6666559596512361
1894 0.6661279767025793
1895 0.6656006259726692
1896 0.6650739064521568
1897 0.6645478171337758
1898 0.6640223570123391
1899 0.663497525084733
1900 0.662973320349912
1901 0.6624497418088922
1902 0.661926788464748
1903 0.6614044593226053
1904 0.6608827533896356
1905 0.6603616696750526
1906 0.6598412071901051
1907 0.6593213649480726
1908 0.6588021419642598
1909 0.6582835372559913
1910 0.657765549842606
1911 0.6572481787454539
1912 0.6567314229878866
1913 0.6562152815952563
1914 0.6556997535949092
1915 0.6551848380161799
1916 0.654670533890386
1917 0.6541568402508234
1918 0.6536437561327626
1919 0.6531312805734409
1920 0.6526194126120586
1921 0.6521081512897753
1922 0.6515974956497027
1923 0.6510874447368994
1924 0.6505779975983683
1925 0.6500691532830497
1926 0.6495609108418164
1927 0.6490532693274701
1928 0.6485462277947336
1929 0.6480397853002493
1930 0.6475339409025717
1931 0.6470286936621639
1932 0.6465240426413918
1933 0.6460199869045196
1934 0.6455165255177057
1935 0.6450136575489956
1936 0.64451138206832
1937 0.6440096981474881

1938 0.6435086048601825
1939 0.6430081012819555
1940 0.6425081864902241
1941 0.6420088595642653
1942 0.6415101195852102
1943 0.6410119656360407
1944 0.6405143968015845
1945 0.6400174121685094
1946 0.6395210108253198
1947 0.6390251918623515
1948 0.6385299543717672
1949 0.6380352974475512
1950 0.6375412201855056
1951 0.6370477216832455
1952 0.6365548010401937
1953 0.636062457357578
1954 0.6355706897384236
1955 0.635079497287551
1956 0.6345888791115707
1957 0.6340988343188788
1958 0.6336093620196516
1959 0.6331204613258422
1960 0.6326321313511758
1961 0.6321443712111448
1962 0.6316571800230045
1963 0.6311705569057684
1964 0.630684500980205
1965 0.630199011368831
1966 0.6297140871959103
1967 0.6292297275874448
1968 0.6287459316711758
1969 0.6282626985765738
1970 0.6277800274348397
1971 0.6272979173788957
1972 0.6268163675433839
1973 0.6263353770646609
1974 0.625854945080794
1975 0.6253750707315556
1976 0.6248957531584213
1977 0.6244169915045628
1978 0.6239387849148459
1979 0.6234611325358258
1980 0.6229840335157412
1981 0.6225074870045126
1982 0.6220314921537369
1983 0.6215560481166822
1984 0.6210811540482851
1985 0.6206068091051467
1986 0.6201330124455264
1987 0.6196597632293408
1988 0.6191870606181566
1989 0.618714903775189
1990 0.6182432918652951
1991 0.6177722240549722
1992 0.6173016995123521
1993 0.6168317174071981
1994 0.6163622769108995

1995 0.6158933771964696
1996 0.6154250174385401
1997 0.6149571968133571
1998 0.6144899144987783
1999 0.6140231696742683
2000 0.6135569615208938
2001 0.6130912892213208
2002 0.6126261519598106
2003 0.6121615489222153
2004 0.6116974792959737
2005 0.6112339422701087
2006 0.6107709370352215
2007 0.6103084627834893
2008 0.6098465187086599
2009 0.60938510400605
2010 0.6089242178725396
2011 0.6084638595065682
2012 0.6080040281081314
2013 0.6075447228787773
2014 0.6070859430216023
2015 0.6066276877412482
2016 0.6061699562438966
2017 0.605712747737266
2018 0.6052560614306095
2019 0.6047998965347088
2020 0.6043442522618709
2021 0.6038891278259263
2022 0.6034345224422226
2023 0.6029804353276225
2024 0.6025268657005
2025 0.6020738127807358
2026 0.6016212757897138
2027 0.6011692539503186
2028 0.6007177464869307
2029 0.6002667526254234
2030 0.5998162715931584
2031 0.5993663026189832
2032 0.598916844933227
2033 0.5984678977676966
2034 0.5980194603556744
2035 0.5975715319319127
2036 0.5971241117326315
2037 0.5966771989955147
2038 0.5962307929597064
2039 0.5957848928658074
2040 0.595339497955872
2041 0.5948946074734035
2042 0.5944502206633524
2043 0.5940063367721106
2044 0.5935629550475107
2045 0.5931200747388194
2046 0.592677695096737
2047 0.5922358153733913
2048 0.5917944348223371
2049 0.5913535526985501
2050 0.5909131682584242
2051 0.590473280759769

2052 0.5900338894618058
2053 0.5895949936251641
2054 0.5891565925118776
2055 0.588718685385382
2056 0.5882812715105123
2057 0.5878443501534966
2058 0.587407920581955
2059 0.5869719820648964
2060 0.5865365338727135
2061 0.5861015752771811
2062 0.5856671055514528
2063 0.5852331239700553
2064 0.5847996298088889
2065 0.5843666223452212
2066 0.5839341008576843
2067 0.5835020646262736
2068 0.5830705129323418
2069 0.5826394450585977
2070 0.582208860289102
2071 0.5817787579092643
2072 0.5813491372058393
2073 0.5809199974669247
2074 0.5804913379819582
2075 0.580063158041712
2076 0.5796354569382929
2077 0.5792082339651362
2078 0.5787814884170044
2079 0.5783552195899835
2080 0.5779294267814796
2081 0.577504109290216
2082 0.5770792664162309
2083 0.5766548974608722
2084 0.5762310017267969
2085 0.5758075785179655
2086 0.5753846271396416
2087 0.5749621468983868
2088 0.5745401371020586
2089 0.5741185970598063
2090 0.5736975260820696
2091 0.5732769234805742
2092 0.5728567885683292
2093 0.5724371206596246
2094 0.5720179190700273
2095 0.5715991831163787
2096 0.5711809121167919
2097 0.5707631053906485
2098 0.5703457622585946
2099 0.5699288820425399
2100 0.5695124640656535
2101 0.569096507652361
2102 0.5686810121283411
2103 0.5682659768205239
2104 0.5678514010570872
2105 0.5674372841674534
2106 0.5670236254822871
2107 0.5666104243334921
2108 0.5661976800542083

2109 0.5657853919788085
2110 0.5653735594428966
2111 0.5649621817833038
2112 0.5645512583380861
2113 0.5641407884465214
2114 0.5637307714491063
2115 0.5633212066875537
2116 0.5629120935047905
2117 0.5625034312449536
2118 0.5620952192533873
2119 0.5616874568766426
2120 0.5612801434624702
2121 0.5608732783598216
2122 0.560466860918845
2123 0.5600608904908825
2124 0.5596553664284664
2125 0.5592502880853182
2126 0.5588456548163446
2127 0.5584414659776352
2128 0.55803772092646
2129 0.5576344190212664
2130 0.5572315596216758
2131 0.5568291420884826
2132 0.5564271657836497
2133 0.556025630070307
2134 0.5556245343127483
2135 0.5552238778764287
2136 0.5548236601279614
2137 0.5544238804351166
2138 0.5540245381668165
2139 0.553625632693135
2140 0.5532271633852932
2141 0.5528291296156578
2142 0.5524315307577394
2143 0.5520343661861864
2144 0.5516376352767868
2145 0.5512413374064625
2146 0.550845471953268
2147 0.5504500382963882
2148 0.5500550358161337
2149 0.5496604638939412
2150 0.5492663219123682
2151 0.548872609255093
2152 0.5484793253069097
2153 0.5480864694537274
2154 0.5476940410825671
2155 0.5473020395815587
2156 0.5469104643399392
2157 0.5465193147480502
2158 0.5461285901973348
2159 0.5457382900803356
2160 0.5453484137906914
2161 0.5449589607231359
2162 0.5445699302734949
2163 0.544181321838683
2164 0.5437931348167019
2165 0.5434053686066379

2166 0.5430180226086595
2167 0.5426310962240145
2168 0.5422445888550275
2169 0.5418584999050985
2170 0.5414728287786996
2171 0.5410875748813726
2172 0.5407027376197264
2173 0.5403183164014357
2174 0.5399343106352379
2175 0.53955071973093
2176 0.5391675430993673
2177 0.5387847801524606
2178 0.5384024303031736
2179 0.5380204929655212
2180 0.5376389675545667
2181 0.5372578534864191
2182 0.5368771501782315
2183 0.5364968570481984
2184 0.5361169735155529
2185 0.5357374990005657
2186 0.5353584329245412
2187 0.5349797747098162
2188 0.5346015237797574
2189 0.5342236795587593
2190 0.5338462414722407
2191 0.5334692089466443
2192 0.5330925814094333
2193 0.5327163582890885
2194 0.5323405390151081
2195 0.5319651230180034
2196 0.5315901097292974
2197 0.5312154985815225
2198 0.5308412890082183
2199 0.5304674804439297
2200 0.5300940723242029
2201 0.5297210640855867
2202 0.5293484551656261
2203 0.5289762450028636
2204 0.5286044330368345
2205 0.528233018708066
2206 0.5278620014580752
2207 0.5274913807293656
2208 0.5271211559654269
2209 0.5267513266107308
2210 0.5263818921107295
2211 0.5260128519118549
2212 0.5256442054615139
2213 0.5252759522080892
2214 0.5249080916009341
2215 0.5245406230903729
2216 0.5241735461276972
2217 0.5238068601651645
2218 0.5234405646559961
2219 0.523074659054374
2220 0.5227091428154408
2221 0.5223440153952953
2222 0.5219792762509915

2223 0.5216149248405373
2224 0.5212509606228907
2225 0.5208873830579593
2226 0.5205241916065969
2227 0.5201613857306023
2228 0.5197989648927172
2229 0.5194369285566235
2230 0.519075276186942
2231 0.5187140072492301
2232 0.5183531212099792
2233 0.5179926175366136
2234 0.5176324956974878
2235 0.5172727551618854
2236 0.5169133954000147
2237 0.5165544158830098
2238 0.5161958160829271
2239 0.5158375954727424
2240 0.5154797535263509
2241 0.5151222897185636
2242 0.5147652035251056
2243 0.5144084944226149
2244 0.5140521618886398
2245 0.5136962054016366
2246 0.5133406244409687
2247 0.5129854184869038
2248 0.5126305870206116
2249 0.5122761295241633
2250 0.511922045480528
2251 0.5115683343735719
2252 0.5112149956880558
2253 0.5108620289096336
2254 0.5105094335248497
2255 0.5101572090211379
2256 0.5098053548868186
2257 0.509453870611098
2258 0.5091027556840652
2259 0.5087520095966904
2260 0.5084016318408242
2261 0.5080516219091936
2262 0.5077019792954023
2263 0.5073527034939272
2264 0.5070037940001172
2265 0.5066552503101919
2266 0.5063070719212384
2267 0.5059592583312101
2268 0.5056118090389256
2269 0.5052647235440657
2270 0.504918001347172
2271 0.5045716419496452
2272 0.5042256448537427
2273 0.5038800095625781
2274 0.5035347355801176
2275 0.5031898224111796
2276 0.502845269561432
2277 0.5025010765373908
2278 0.5021572428464185
2279 0.5018137679967216

2280 0.5014706514973494
2281 0.5011278928581924
2282 0.5007854915899796
2283 0.5004434472042774
2284 0.500101759213488
2285 0.49976042713084684
2286 0.49941945047042174
2287 0.49907882874711046
2288 0.4987385614766391
2289 0.4983986481755607
2290 0.498059088361253
2291 0.49771988155191704
2292 0.49738102726657524
2293 0.4970425250250697
2294 0.49670437434806053
2295 0.496366574757024
2296 0.4960291257742507
2297 0.49569202692284486
2298 0.4953552777267206
2299 0.4950188777106024
2300 0.49468282640002204
2301 0.4943471233213167
2302 0.4940117680016287
2303 0.49367675996890287
2304 0.4933420987518842
2305 0.4930077838801175
2306 0.49267381488394524
2307 0.4923401912945053
2308 0.49200691264372964
2309 0.4916739784643438
2310 0.49134138828986257
2311 0.49100914165459125
2312 0.49067723809362207
2313 0.49034567714283317
2314 0.49001445833888757
2315 0.48968358121923006
2316 0.48935304532208707
2317 0.4890228501864639
2318 0.48869299535214383
2319 0.4883634803596863
2320 0.4880343047504249
2321 0.4877054680664668
2322 0.4873769698506896
2323 0.4870488096467409
2324 0.4867209869990368
2325 0.48639350145275867
2326 0.4860663525538543
2327 0.4857395398490333
2328 0.48541306288576824
2329 0.4850869212122907
2330 0.4847611143775915
2331 0.4844356419314179
2332 0.4841105034242732
2333 0.4837856984074138
2334 0.48346122643284883
2335 0.48313708705333813
2336 0.4828132798223902

2337 0.48248980429426186
2338 0.48216666002395525
2339 0.4818438465672176
2340 0.48152136348053887
2341 0.48119921032115015
2342 0.4808773866470234
2343 0.4805558920168674
2344 0.48023472599012945
2345 0.47991388812699126
2346 0.47959337798836843
2347 0.47927319513590905
2348 0.4789533391319922
2349 0.4786338095397255
2350 0.47831460592294567
2351 0.4779957278462142
2352 0.4776771748748188
2353 0.4773589465747695
2354 0.4770410425127991
2355 0.4767234622563596
2356 0.4764062053736229
2357 0.476089271433478
2358 0.47577266000552976
2359 0.4754563706600977
2360 0.475140402968214
2361 0.47482475650162315
2362 0.47450943083277863
2363 0.4741944255348435
2364 0.47387974018168794
2365 0.4735653743478875
2366 0.4732513276087221
2367 0.47293759954017534
2368 0.4726241897189312
2369 0.47231109772237406
2370 0.4719983231285875
2371 0.47168586551635133
2372 0.47137372446514203
2373 0.4710618995551297
2374 0.470750390367178
2375 0.4704391964828413
2376 0.47012831748436534
2377 0.46981775295468337
2378 0.46950750247741646
2379 0.46919756563687204
2380 0.46888794201804135
2381 0.46857863120659954
2382 0.46826963278890277
2383 0.467960946351988
2384 0.46765257148357153
2385 0.46734450777204667
2386 0.4670367548064833
2387 0.46672931217662667
2388 0.4664221794728947
2389 0.4661153562863782
2390 0.4658088422088384
2391 0.4655026368327065
2392 0.4651967397510814
2393 0.4648911505577288

2394 0.46458586884708014
2395 0.46428089421423097
2396 0.4639762262549392
2397 0.4636718645656244
2398 0.4633678087433668
2399 0.4630640583859042
2400 0.46276061309163324
2401 0.4624574724596059
2402 0.46215463608952867
2403 0.4618521035817626
2404 0.4615498745373204
2405 0.46124794855786516
2406 0.4609463252457105
2407 0.46064500420381777
2408 0.4603439850357956
2409 0.46004326734589773
2410 0.4597428507390235
2411 0.45944273482071396
2412 0.4591429191971532
2413 0.458843403475165
2414 0.4585441872622131
2415 0.45824527016639877
2416 0.45794665179646016
2417 0.4576483317617712
2418 0.45735030967233964
2419 0.45705258513880614
2420 0.4567551577724434
2421 0.45645802718515416
2422 0.4561611929894707
2423 0.4558646547985529
2424 0.4555684122261877
2425 0.4552724648867869
2426 0.4549768123953873
2427 0.4546814543676477
2428 0.4543863904198496
2429 0.454091620168894
2430 0.4537971432323018
2431 0.45350295922821215
2432 0.45320906777538034
2433 0.4529154684931775
2434 0.4526221610015895
2435 0.452329144921215
2436 0.45203641987326454
2437 0.4517439854795594
2438 0.451451841362531
2439 0.4511599871452183
2440 0.45086842245126774
2441 0.4505771469049318
2442 0.4502861601310677
2443 0.4499954617551357
2444 0.4497050514031992
2445 0.4494149287019222
2446 0.44912509327856903
2447 0.4488355447610026
2448 0.4485462827776837
2449 0.44825730695766935
2450 0.4479686169306122

2451 0.4476802123267583
2452 0.4473920927769477
2453 0.4471042579126114
2454 0.44681670736577156
2455 0.4465294407690396
2456 0.44624245775561505
2457 0.44595575795928505
2458 0.44566934101442296
2459 0.44538320655598596
2460 0.445097354219516
2461 0.44481178364113766
2462 0.4445264944575561
2463 0.44424148630605736
2464 0.44395675882450697
2465 0.44367231165134785
2466 0.44338814442560054
2467 0.44310425678686083
2468 0.44282064837529955
2469 0.4425373188316611
2470 0.4422542677972621
2471 0.44197149491399046
2472 0.4416889998243052
2473 0.44140678217123314
2474 0.44112484159836995
2475 0.4408431777498781
2476 0.44056179027048564
2477 0.44028067880548594
2478 0.4399998430007352
2479 0.43971928250265263
2480 0.4394389969582189
2481 0.43915898601497483
2482 0.4388792493210205
2483 0.4385997865250144
2484 0.4383205972761721
2485 0.43804168122426507
2486 0.4377630380196196
2487 0.43748466731311614
2488 0.4372065687561879
2489 0.4369287420008199
2490 0.43665118669954756
2491 0.4363739025054562
2492 0.4360968890721794
2493 0.435820146053899
2494 0.43554367310534214
2495 0.43526746988178244
2496 0.4349915360390371
2497 0.43471587123346705
2498 0.43444047512197537
2499 0.4341653473620063
2500 0.43389048761154425
2501 0.43361589552911284
2502 0.43334157077377394
2503 0.433067513005126
2504 0.43279372188330406
2505 0.4325201970689781
2506 0.43224693822335153
2507 0.4319739450081615

2508 0.43170121708567627
2509 0.43142875411869597
2510 0.4311565557705502
2511 0.43088462170509695
2512 0.43061295158672314
2513 0.43034154508034156
2514 0.43007040185139134
2515 0.4297995215658368
2516 0.42952890389016546
2517 0.4292585484913884
2518 0.4289884550370379
2519 0.42871862319516746
2520 0.4284490526343504
2521 0.428179743023679
2522 0.4279106940327635
2523 0.42764190533173096
2524 0.4273733765912242
2525 0.42710510748240127
2526 0.42683709767693423
2527 0.4265693468470078
2528 0.42630185466531934
2529 0.4260346208050765
2530 0.42576764493999764
2531 0.4255009267443099
2532 0.4252344658927486
2533 0.42496826206055627
2534 0.42470231492348187
2535 0.42443662415777944
2536 0.4241711894402075
2537 0.42390601044802767
2538 0.42364108685900403
2539 0.4233764183514024
2540 0.42311200460398873
2541 0.422847845296029
2542 0.4225839401072873
2543 0.4223202887180258
2544 0.4220568908090031
2545 0.4217937460614741
2546 0.42153085415718783
2547 0.42126821477838783
2548 0.42100582760781086
2549 0.4207436923286846
2550 0.42048180862472934
2551 0.42022017618015484
2552 0.4199587946796601
2553 0.4196976638084328
2554 0.41943678325214795
2555 0.41917615269696723
2556 0.4189157718295379
2557 0.4186556403369917
2558 0.41839575790694455
2559 0.4181361242274956
2560 0.41787673898722477
2561 0.41761760187519426
2562 0.41735871258094637
2563 0.41710007079450234
2564 0.41684167620636164

2565 0.4165835285075017
2566 0.4163256273893766
2567 0.41606797254391603
2568 0.41581056366352404
2569 0.4155534004410794
2570 0.41529648256993396
2571 0.41503980974391064
2572 0.41478338165730483
2573 0.4145271980048819
2574 0.4142712584818772
2575 0.414015562783994
2576 0.41376011060740375
2577 0.4135049016487453
2578 0.41324993560512274
2579 0.41299521217410573
2580 0.41274073105372844
2581 0.41248649194248854
2582 0.41223249453934585
2583 0.41197873854372213
2584 0.4117252236555004
2585 0.41147194957502325
2586 0.41121891600309257
2587 0.41096612264096893
2588 0.4107135691903698
2589 0.41046125535347
2590 0.41020918083289915
2591 0.40995734533174294
2592 0.40970574855354036
2593 0.409454390202284
2594 0.40920326998241846
2595 0.40895238759884084
2596 0.4087017427568982
2597 0.40845133516238763
2598 0.4082011645215555
2599 0.40795123054109644
2600 0.40770153292815203
2601 0.40745207139031164
2602 0.40720284563560916
2603 0.40695385537252393
2604 0.40670510030997975
2605 0.40645658015734304
2606 0.40620829462442365
2607 0.4059602434214722
2608 0.40571242625918064
2609 0.40546484284868123
2610 0.40521749290154524
2611 0.4049703761297821
2612 0.4047234922458395
2613 0.40447684096260145
2614 0.4042304219933883
2615 0.40398423505195574
2616 0.40373827985249316
2617 0.40349255610962503
2618 0.40324706353840734
2619 0.4030018018543286
2620 0.402756770773309
2621 0.4025119700116985

2622 0.40226739928627736
2623 0.4020230583142544
2624 0.40177894681326654
2625 0.4015350645013784
2626 0.4012914110970809
2627 0.4010479863192908
2628 0.4008047898873499
2629 0.40056182152102415
2630 0.400319080940503
2631 0.4000765678663985
2632 0.39983428201974475
2633 0.3995922231219972
2634 0.3993503908950313
2635 0.3991087850611422
2636 0.398867405343044
2637 0.3986262514638688
2638 0.3983853231471662
2639 0.3981446201169022
2640 0.3979041420974587
2641 0.3976638888136326
2642 0.39742385999063523
2643 0.39718405535409135
2644 0.39694447463003846
2645 0.39670511754492604
2646 0.3964659838256157
2647 0.3962270731993781
2648 0.39598838539389547
2649 0.39574992013725746
2650 0.3955116771579633
2651 0.39527365618491916
2652 0.39503585694743787
2653 0.3947982791752396
2654 0.3945609225984484
2655 0.394323786947594
2656 0.3940868719536094
2657 0.39385017734783134
2658 0.3936137028619987
2659 0.39337744822825227
2660 0.39314141317913354
2661 0.3929055974475849
2662 0.3926700007669474
2663 0.39243462287096204
2664 0.3921994634937673
2665 0.39196452236989876
2666 0.3917297992342897
2667 0.3914952938222683
2668 0.39126100586955875
2669 0.3910269351122798
2670 0.3907930812869434
2671 0.39055944413045524
2672 0.39032602338011363
2673 0.3900928187736079
2674 0.3898598300490189
2675 0.3896270569448178
2676 0.3893944991998653
2677 0.389162156553411
2678 0.38893002874509297

2679 0.3886981155149364
2680 0.38846641660335357
2681 0.3882349317511433
2682 0.3880036606994893
2683 0.3877726031899601
2684 0.3875417589645086
2685 0.3873111277654709
2686 0.3870807093355662
2687 0.3868505034178953
2688 0.38662050975594014
2689 0.3863907280935639
2690 0.38616115817500973
2691 0.3859317997448997
2692 0.3857026525482347
2693 0.3854737163303935
2694 0.38524499083713243
2695 0.38501647581458437
2696 0.3847881710092577
2697 0.3845600761680365
2698 0.38433219103817945
2699 0.3841045153673191
2700 0.38387704890346114
2701 0.38364979139498406
2702 0.3834227425906383
2703 0.3831959022395457
2704 0.38296927009119813
2705 0.38274284589545826
2706 0.3825166294025574
2707 0.38229062036309613
2708 0.38206481852804264
2709 0.3818392236487323
2710 0.38161383547686784
2711 0.38138865376451747
2712 0.3811636782641149
2713 0.3809389087284589
2714 0.3807143449107122
2715 0.3804899865644009
2716 0.3802658334434138
2717 0.38004188530200267
2718 0.3798181418947794
2719 0.3795946029767181
2720 0.3793712683031531
2721 0.3791481376297773
2722 0.3789252107126435
2723 0.3787024873081628
2724 0.37847996717310367
2725 0.3782576500645921
2726 0.3780355357401101
2727 0.377813623957496
2728 0.37759191447494334
2729 0.3773704070509995
2730 0.37714910144456704
2731 0.3769279974149007
2732 0.37670709472160874
2733 0.37648639312465143
2734 0.37626589238434016
2735 0.3760455922613375

2736 0.37582549251665626
2737 0.3756055929116588
2738 0.3753858932080566
2739 0.37516639316790945
2740 0.37494709255362496
2741 0.3747279911279582
2742 0.37450908865401056
2743 0.37429038489522926
2744 0.37407187961540744
2745 0.3738535725786826
2746 0.37363546354953625
2747 0.3734175522927943
2748 0.3731998385736246
2749 0.37298232215753796
2750 0.37276500281038655
2751 0.3725478802983645
2752 0.3723309543880057
2753 0.3721142248461845
2754 0.37189769144011425
2755 0.3716813539373475
2756 0.37146521210577477
2757 0.3712492657136243
2758 0.3710335145294613
2759 0.37081795832218756
2760 0.3706025968610402
2761 0.37038742991559254
2762 0.37017245725575193
2763 0.3699576786517597
2764 0.3697430938741913
2765 0.3695287026939545
2766 0.36931450488229006
2767 0.36910050021077007
2768 0.36888668845129796
2769 0.36867306937610783
2770 0.3684596427577638
2771 0.3682464083691595
2772 0.36803336598351727
2773 0.36782051537438865
2774 0.36760785631565174
2775 0.36739538858151277
2776 0.36718311194650416
2777 0.3669710261854845
2778 0.366759131073638
2779 0.3665474263864738
2780 0.3663359118998255
2781 0.3661245873898501
2782 0.36591345263302855
2783 0.36570250740616417
2784 0.36549175148638186
2785 0.3652811846511294
2786 0.3650708066781745
2787 0.3648606173456058
2788 0.364650616431832
2789 0.3644408037155808
2790 0.36423117897589924
2791 0.3640217419921521
2792 0.3638124925440222

2793 0.3636034304115096
2794 0.3633945553749309
2795 0.3631858672149186
2796 0.36297736571242134
2797 0.36276905064870196
2798 0.3625609218053386
2799 0.36235297896422275
2800 0.3621452219075596
2801 0.36193765041786674
2802 0.36173026427797467
2803 0.3615230632710254
2804 0.36131604718047206
2805 0.36110921579007865
2806 0.3609025688839193
2807 0.3606961062463779
2808 0.3604898276621472
2809 0.36028373291622867
2810 0.36007782179393205
2811 0.3598720940808741
2812 0.35966654956297917
2813 0.35946118802647775
2814 0.3592560092579062
2815 0.3590510130441065
2816 0.35884619917222527
2817 0.35864156742971415
2818 0.3584371176043281
2819 0.35823284948412526
2820 0.35802876285746743
2821 0.3578248575130175
2822 0.3576211332397415
2823 0.3574175898269056
2824 0.35721422706407757
2825 0.3570110447411249
2826 0.35680804264821486
2827 0.35660522057581434
2828 0.35640257831468874
2829 0.35620011565590176
2830 0.3559978323908143
2831 0.355795728311085
2832 0.3555938032086693
2833 0.3553920568758184
2834 0.3551904891050795
2835 0.35498909968929443
2836 0.35478788842160097
2837 0.35458685509542975
2838 0.3543859995045055
2839 0.3541853214428463
2840 0.3539848207047632
2841 0.35378449708485865
2842 0.3535843503780274
2843 0.3533843803794553
2844 0.35318458688461873
2845 0.3529849696892846
2846 0.35278552858950896
2847 0.35258626338163807
2848 0.352387173862306
2849 0.3521882598284356

2850 0.35198952107723697
2851 0.3517909574062083
2852 0.351592568613134
2853 0.3513943544960848
2854 0.3511963148534175
2855 0.35099844948377407
2856 0.3508007581860817
2857 0.3506032407595512
2858 0.3504058970036779
2859 0.35020872671824066
2860 0.3500117297033012
2861 0.349814905759203
2862 0.3496182546865725
2863 0.34942177628631704
2864 0.3492254703596256
2865 0.34902933670796693
2866 0.34883337513309054
2867 0.34863758543702533
2868 0.34844196742207956
2869 0.3482465208908397
2870 0.348051245646171
2871 0.3478561414912163
2872 0.3476612082293951
2873 0.3474664456644049
2874 0.3472718536002188
2875 0.34707743184108586
2876 0.3468831801915305
2877 0.3466890984563526
2878 0.34649518644062594
2879 0.34630144394969864
2880 0.34610787078919264
2881 0.3459144667650024
2882 0.3457212316832958
2883 0.3455281653505123
2884 0.3453352675733637
2885 0.3451425381588326
2886 0.34494997691417256
2887 0.3447575836469079
2888 0.3445653581648326
2889 0.3443733002760098
2890 0.3441814097887725
2891 0.34398968651172185
2892 0.34379813025372696
2893 0.343606740823925
2894 0.3434155180317205
2895 0.34322446168678405
2896 0.34303357159905346
2897 0.342842847578732
2898 0.34265228943628884
2899 0.34246189698245755
2900 0.34227167002823666
2901 0.34208160838488927
2902 0.3418917118639414
2903 0.3417019802771828
2904 0.34151241343666616
2905 0.3413230111547062
2906 0.3411337732438799

2907 0.3409446995170257
2908 0.34075578978724325
2909 0.34056704386789244
2910 0.3403784615725943
2911 0.34019004271522835
2912 0.34000178710993467
2913 0.33981369457111155
2914 0.33962576491341623
2915 0.33943799795176394
2916 0.3392503935013271
2917 0.3390629513775361
2918 0.33887567139607766
2919 0.3386885533728949
2920 0.338501597124187
2921 0.33831480246640866
2922 0.33812816921626965
2923 0.33794169719073475
2924 0.3377553862070223
2925 0.33756923608260514
2926 0.33738324663520913
2927 0.3371974176828133
2928 0.33701174904364933
2929 0.33682624053620097
2930 0.33664089197920377
2931 0.3364557031916447
2932 0.3362706739927614
2933 0.3360858042020421
2934 0.33590109363922543
2935 0.3357165421242996
2936 0.3355321494775017
2937 0.335347915519318
2938 0.33516384007048317
2939 0.33497992295198015
2940 0.3347961639850392
2941 0.334612562991138
2942 0.3344291197920008
2943 0.3342458342095986
2944 0.3340627060661484
2945 0.33387973518411246
2946 0.33369692138619866
2947 0.33351426449535926
2948 0.3333317643347913
2949 0.33314942072793574
2950 0.33296723349847684
2951 0.3327852024703426
2952 0.3326033274677032
2953 0.3324216083149718
2954 0.3322400448368033
2955 0.3320586368580943
2956 0.33187738420398233
2957 0.3316962866998459
2958 0.33151534417130424
2959 0.33133455644421617
2960 0.33115392334468075
2961 0.33097344469903534
2962 0.3307931203338571
2963 0.33061295007596114

2964 0.33043293375240085
2965 0.3302530711904673
2966 0.33007336221768835
2967 0.32989380666183005
2968 0.32971440435089333
2969 0.32953515511311643
2970 0.3293560587769733
2971 0.32917711517117243
2972 0.3289983241246583
2973 0.3288196854666091
2974 0.328641199026438
2975 0.32846286463379154
2976 0.32828468211855
2977 0.3281066513108263
2978 0.3279287720409668
2979 0.32775104413954936
2980 0.3275734674373846
2981 0.32739604176551407
2982 0.3272187669552104
2983 0.3270416428379778
2984 0.3268646692455506
2985 0.3266878460098928
2986 0.3265111729631982
2987 0.32633464993789074
2988 0.32615827676662207
2989 0.3259820532822736
2990 0.3258059793179537
2991 0.3256300547069996
2992 0.3254542792829758
2993 0.3252786528796736
2994 0.32510317533111116
2995 0.32492784647153317
2996 0.32475266613541
2997 0.3245776341574378
2998 0.32440275037253813
2999 0.32422801461585754
3000 0.3240534267227665
3001 0.32387898652886044
3002 0.3237046938699581
3003 0.3235305485821017
3004 0.32335655050155676
3005 0.3231826994648118
3006 0.32300899530857685
3007 0.32283543786978475
3008 0.3226620269855895
3009 0.32248876249336694
3010 0.3223156442307131
3011 0.3221426720354454
3012 0.3219698457456007
3013 0.3217971651994366
3014 0.32162463023542964
3015 0.3214522406922751
3016 0.32127999640888855
3017 0.3211078972244023
3018 0.3209359429781682
3019 0.3207641335097548
3020 0.32059246865894836

3021 0.3204209482657529
3022 0.32024957217038835
3023 0.3200783402132909
3024 0.31990725223511335
3025 0.3197363080767241
3026 0.3195655075792066
3027 0.31939485058385914
3028 0.3192243369321951
3029 0.319053966465942
3030 0.3188837390270408
3031 0.318713654457647
3032 0.31854371260012837
3033 0.31837391329706677
3034 0.3182042563912551
3035 0.3180347417257001
3036 0.31786536914361935
3037 0.3176961384884421
3038 0.3175270496038091
3039 0.31735810233357237
3040 0.3171892965217932
3041 0.31702063201274466
3042 0.3168521086509084
3043 0.3166837262809763
3044 0.3165154847478495
3045 0.3163473838966375
3046 0.3161794235726587
3047 0.3160116036214398
3048 0.3158439238887148
3049 0.3156763842204261
3050 0.3155089844627225
3051 0.3153417244619603
3052 0.3151746040647019
3053 0.315007623117716
3054 0.3148407814679776
3055 0.3146740789626667
3056 0.3145075154491689
3057 0.31434109077507444
3058 0.31417480478817833
3059 0.3140086573364799
3060 0.3138426482681823
3061 0.3136767774316925
3062 0.31351104467562013
3063 0.31334544984877866
3064 0.31317999280018327
3065 0.31301467337905253
3066 0.31284949143480595
3067 0.31268444681706553
3068 0.31251953937565385
3069 0.31235476896059544
3070 0.3121901354221147
3071 0.31202563861063715
3072 0.3118612783767876
3073 0.3116970545713916
3074 0.31153296704547323
3075 0.3113690156502564
3076 0.311205200237163
3077 0.3110415206578146

3078 0.3108779767640299
3079 0.31071456840782613
3080 0.31055129544141785
3081 0.31038815771721645
3082 0.3102251550878312
3083 0.3100622874060673
3084 0.30989955452492646
3085 0.3097369562976062
3086 0.3095744925775
3087 0.30941216321819676
3088 0.30924996807348026
3089 0.30908790699732924
3090 0.30892597984391656
3091 0.30876418646760995
3092 0.30860252672296995
3093 0.30844100046475154
3094 0.30827960754790257
3095 0.3081183478275639
3096 0.30795722115906915
3097 0.30779622739794377
3098 0.30763536639990596
3099 0.30747463802086517
3100 0.30731404211692226
3101 0.30715357854436953
3102 0.30699324715968973
3103 0.3068330478195565
3104 0.30667298038083357
3105 0.3065130447005742
3106 0.3063532406360218
3107 0.3061935680446093
3108 0.3060340267839577
3109 0.30587461671187777
3110 0.305715337686368
3111 0.30555618956561553
3112 0.30539717220799506
3113 0.3052382854720689
3114 0.3050795292165864
3115 0.3049209033004843
3116 0.30476240758288603
3117 0.3046040419231008
3118 0.3044458061806247
3119 0.30428770021513873
3120 0.30412972388651016
3121 0.3039718770547915
3122 0.30381415958021935
3123 0.30365657132321583
3124 0.30349911214438696
3125 0.303341781904523
3126 0.3031845804645979
3127 0.3030275076857691
3128 0.3028705634293773
3129 0.3027137475569458
3130 0.30255705993018134
3131 0.302400500410972
3132 0.3022440688613886
3133 0.30208776514368346
3134 0.3019315891202904

3135 0.3017755406538248
3136 0.30161961960708256
3137 0.30146382584304
3138 0.3013081592248545
3139 0.30115261961586315
3140 0.3009972068795828
3141 0.3008419208797099
3142 0.30068676148012013
3143 0.30053172854486826
3144 0.3003768219381875
3145 0.3002220415244896
3146 0.3000673871683645
3147 0.29991285873457996
3148 0.2997584560880812
3149 0.29960417909399095
3150 0.2994500276176089
3151 0.2992960015244114
3152 0.29914210068005115
3153 0.2989883249503577
3154 0.2988346742013355
3155 0.2986811482991658
3156 0.29852774711020424
3157 0.2983744705009824
3158 0.298221318338206
3159 0.29806829048875577
3160 0.29791538681968643
3161 0.2977626071982273
3162 0.2976099514917809
3163 0.29745741956792326
3164 0.29730501129440423
3165 0.2971527265391458
3166 0.29700056517024337
3167 0.2968485270559642
3168 0.2966966120647482
3169 0.2965448200652067
3170 0.296393150926123
3171 0.29624160451645154
3172 0.29609018070531823
3173 0.29593887936201946
3174 0.2957877003560221
3175 0.29563664355696356
3176 0.29548570883465136
3177 0.2953348960590628
3178 0.29518420510034427
3179 0.29503363582881187
3180 0.29488318811495073
3181 0.2947328618294144
3182 0.29458265684302504
3183 0.2944325730267732
3184 0.29428261025181696
3185 0.29413276838948255
3186 0.2939830473112635
3187 0.29383344688882057
3188 0.29368396699398136
3189 0.29353460749873994
3190 0.2933853682752573
3191 0.29323624919586017

3192 0.2930872501330414
3193 0.2929383709594593
3194 0.29278961154793776
3195 0.292640971771466
3196 0.29249245150319736
3197 0.2923440506164508
3198 0.292195768984709
3199 0.29204760648161887
3200 0.2918995629809917
3201 0.29175163835680157
3202 0.2916038324831864
3203 0.29145614523444763
3204 0.2913085764850488
3205 0.29116112610961664
3206 0.2910137939829399
3207 0.29086657997996995
3208 0.2907194839758193
3209 0.2905725058457627
3210 0.29042564546523636
3211 0.290278902709837
3212 0.29013227745532294
3213 0.28998576957761263
3214 0.28983937895278505
3215 0.2896931054570796
3216 0.2895469489668955
3217 0.2894009093587914
3218 0.28925498650948545
3219 0.28910918029585536
3220 0.28896349059493726
3221 0.28881791728392636
3222 0.28867246024017584
3223 0.28852711934119796
3224 0.28838189446466195
3225 0.28823678548839565
3226 0.28809179229038373
3227 0.28794691474876855
3228 0.2878021527418492
3229 0.287657506148082
3230 0.28751297484607896
3231 0.2873685587146092
3232 0.28722425763259757
3233 0.28708007147912484
3234 0.28693600013342735
3235 0.2867920434748965
3236 0.28664820138307956
3237 0.2865044737376777
3238 0.28636086041854736
3239 0.28621736130569936
3240 0.28607397627929854
3241 0.28593070521966374
3242 0.28578754800726736
3243 0.28564450452273576
3244 0.28550157464684783
3245 0.2853587582605358
3246 0.2852160552448853
3247 0.2850734654811334
3248 0.28493098885067003

3249 0.28478862523503756
3250 0.28464637451592933
3251 0.2845042365751912
3252 0.2843622112948201
3253 0.28422029855696374
3254 0.28407849824392145
3255 0.2839368102381426
3256 0.2837952344222276
3257 0.283653770678927
3258 0.283512418891141
3259 0.28337117894191993
3260 0.2832300507144636
3261 0.2830890340921213
3262 0.28294812895839155
3263 0.28280733519692114
3264 0.28266665269150626
3265 0.28252608132609114
3266 0.28238562098476844
3267 0.28224527155177853
3268 0.28210503291151
3269 0.2819649049484986
3270 0.28182488754742774
3271 0.28168498059312763
3272 0.2815451839705757
3273 0.28140549756489563
3274 0.2812659212613579
3275 0.2811264549453793
3276 0.2809870985025221
3277 0.28084785181849514
3278 0.280708714779152
3279 0.2805696872704922
3280 0.28043076917866017
3281 0.2802919603899454
3282 0.28015326079078173
3283 0.28001467026774796
3284 0.27987618870756664
3285 0.27973781599710495
3286 0.2795995520233735
3287 0.2794613966735265
3288 0.2793233498348617
3289 0.27918541139482017
3290 0.2790475812409855
3291 0.2789098592610846
3292 0.2787722453429864
3293 0.27863473937470273
3294 0.2784973412443868
3295 0.27836005084033444
3296 0.27822286805098295
3297 0.2780857927649107
3298 0.2779488248708377
3299 0.27781196425762517
3300 0.2776752108142748
3301 0.27753856442992925
3302 0.27740202499387134
3303 0.2772655923955241
3304 0.27712926652445086
3305 0.2769930472703543

3306 0.27685693452307736
3307 0.2767209281726014
3308 0.27658502810904806
3309 0.27644923422267687
3310 0.2763135464038869
3311 0.2761779645432154
3312 0.27604248853133795
3313 0.27590711825906866
3314 0.2757718536173589
3315 0.27563669449729855
3316 0.2755016407901143
3317 0.2753666923871703
3318 0.27523184917996835
3319 0.2750971110601464
3320 0.2749624779194799
3321 0.27482794964988
3322 0.2746935261433945
3323 0.2745592072922077
3324 0.27442499298863887
3325 0.27429088312514394
3326 0.2741568775943135
3327 0.2740229762888741
3328 0.27388917910168686
3329 0.2737554859257481
3330 0.2736218966541889
3331 0.2734884111802743
3332 0.27335502939740397
3333 0.27322175119911224
3334 0.2730885764790662
3335 0.2729555051310671
3336 0.27282253704905024
3337 0.2726896721270834
3338 0.27255691025936774
3339 0.27242425134023757
3340 0.27229169526415964
3341 0.27215924192573304
3342 0.27202689121968965
3343 0.27189464304089306
3344 0.27176249728433893
3345 0.2716304538451547
3346 0.27149851261859903
3347 0.2713666735000623
3348 0.2712349363850659
3349 0.2711033011692619
3350 0.2709717677484335
3351 0.2708403360184944
3352 0.2707090058754884
3353 0.27057777721558973
3354 0.27044664993510237
3355 0.2703156239304601
3356 0.2701846990982269
3357 0.2700538753350952
3358 0.26992315253788723
3359 0.2697925306035543
3360 0.2696620094291762
3361 0.26953158891196155
3362 0.2694012689492474

3363 0.26927104943849917
3364 0.26914093027730995
3365 0.2690109113634015
3366 0.2688809925946226
3367 0.2687511738689497
3368 0.26862145508448637
3369 0.268491836139464
3370 0.26836231693224033
3371 0.2682328973612999
3372 0.2681035773252541
3373 0.26797435672284037
3374 0.2678452354529229
3375 0.267716213414491
3376 0.2675872905066607
3377 0.26745846662867323
3378 0.2673297416798955
3379 0.26720111555981935
3380 0.2670725881680621
3381 0.26694415940436583
3382 0.2668158291685972
3383 0.2666875973607477
3384 0.2665594638809328
3385 0.2664314286293928
3386 0.2663034915064914
3387 0.266175652412716
3388 0.26604791124867844
3389 0.26592026791511314
3390 0.2657927223128785
3391 0.2656652743429553
3392 0.2655379239064478
3393 0.26541067090458287
3394 0.26528351523870985
3395 0.26515645681030053
3396 0.26502949552094845
3397 0.2649026312723703
3398 0.26477586396640346
3399 0.26464919350500693
3400 0.26452261979026237
3401 0.2643961427243716
3402 0.26426976220965825
3403 0.26414347814856654
3404 0.26401729044366135
3405 0.2638911989976287
3406 0.2637652037132745
3407 0.26363930449352524
3408 0.26351350124142714
3409 0.26338779386014677
3410 0.26326218225297016
3411 0.26313666632330285
3412 0.26301124597466985
3413 0.26288592111071524
3414 0.26276069163520227
3415 0.26263555745201306
3416 0.2625105184651483
3417 0.2623855745787272
3418 0.2622607256969874
3419 0.2621359717242846

3420 0.26201131256509264
3421 0.2618867481240028
3422 0.2617622783057246
3423 0.26163790301508455
3424 0.26151362215702667
3425 0.2613894356366121
3426 0.26126534335901896
3427 0.26114134522954185
3428 0.26101744115359266
3429 0.2608936310366992
3430 0.26076991478450573
3431 0.2606462923027725
3432 0.26052276349737613
3433 0.26039932827430834
3434 0.2602759865396773
3435 0.2601527381997059
3436 0.26002958316073255
3437 0.25990652132921094
3438 0.2597835526117096
3439 0.2596606769149116
3440 0.25953789414561523
3441 0.25941520421073294
3442 0.25929260701729057
3443 0.25917010247242966
3444 0.25904769048340476
3445 0.25892537095758406
3446 0.25880314380245
3447 0.258681008925598
3448 0.258558966234737
3449 0.2584370156376891
3450 0.25831515704238917
3451 0.25819339035688504
3452 0.2580717154893371
3453 0.2579501323480183
3454 0.2578286408413137
3455 0.2577072408777209
3456 0.25758593236584915
3457 0.25746471521441966
3458 0.25734358933226553
3459 0.25722255462833066
3460 0.2571016110116712
3461 0.256980758391454
3462 0.2568599966769568
3463 0.25673932577756875
3464 0.2566187456027891
3465 0.25649825606222804
3466 0.256377857065606
3467 0.2562575485227538
3468 0.25613733034361214
3469 0.2560172024382317
3470 0.25589716471677293
3471 0.25577721708950585
3472 0.2556573594668099
3473 0.25553759175917407
3474 0.2554179138771961
3475 0.25529832573158284
3476 0.25517882723315

3477 0.255059418292822
3478 0.2549400988216315
3479 0.25482086873072
3480 0.2547017279313366
3481 0.25458267633483883
3482 0.25446371385269195
3483 0.25434484039646915
3484 0.2542260558778508
3485 0.25410736020862495
3486 0.25398875330068693
3487 0.25387023506603934
3488 0.2537518054167911
3489 0.2536334642651587
3490 0.2535152115234647
3491 0.25339704710413863
3492 0.2532789709197161
3493 0.25316098288283867
3494 0.25304308290625444
3495 0.2529252709028173
3496 0.25280754678548656
3497 0.25268991046732736
3498 0.25257236186151033
3499 0.2524549008813111
3500 0.2523375274401109
3501 0.25222024145139527
3502 0.25210304282875534
3503 0.2519859314858864
3504 0.2518689073365887
3505 0.2517519702947662
3506 0.25163512027442786
3507 0.25151835718968624
3508 0.2514016809547581
3509 0.2512850914839638
3510 0.2511685886917274
3511 0.2510521724925766
3512 0.2509358428011424
3513 0.25081959953215893
3514 0.25070344260046307
3515 0.2505873719209953
3516 0.2504713874087984
3517 0.25035548897901766
3518 0.2502396765469015
3519 0.25012395002779975
3520 0.2500083093371651
3521 0.249892754390552
3522 0.24977728510361685
3523 0.24966190139211789
3524 0.24954660317191452
3525 0.24943139035896833
3526 0.24931626286934172
3527 0.24920122061919822
3528 0.24908626352480262
3529 0.24897139150252062
3530 0.24885660446881822
3531 0.24874190234026275
3532 0.2486272850335211
3533 0.24851275246536128

3534 0.24839830455265097
3535 0.24828394121235822
3536 0.24816966236155058
3537 0.2480554679173955
3538 0.24794135779716042
3539 0.24782733191821146
3540 0.24771339019801472
3541 0.2475995325541353
3542 0.24748575890423705
3543 0.2473720691660832
3544 0.24725846325753545
3545 0.24714494109655397
3546 0.24703150260119774
3547 0.246918147689624
3548 0.2468048762800881
3549 0.24669168829094354
3550 0.2465785836406415
3551 0.24646556224773117
3552 0.24635262403085942
3553 0.2462397689087707
3554 0.24612699680030645
3555 0.24601430762440563
3556 0.24590170130010433
3557 0.24578917774653547
3558 0.24567673688292893
3559 0.24556437862861105
3560 0.24545210290300487
3561 0.24533990962563001
3562 0.24522779871610206
3563 0.2451157700941329
3564 0.2450038236795305
3565 0.24489195939219843
3566 0.2447801771521362
3567 0.24466847687943918
3568 0.24455685849429762
3569 0.24444532191699753
3570 0.24433386706792
3571 0.24422249386754105
3572 0.24411120223643204
3573 0.24399999209525852
3574 0.24388886336478138
3575 0.24377781596585538
3576 0.24366684981943018
3577 0.24355596484654965
3578 0.24344516096835137
3579 0.24333443810606753
3580 0.24322379618102363
3581 0.24311323511463948
3582 0.24300275482842776
3583 0.2428923552439955
3584 0.24278203628304237
3585 0.24267179786736143
3586 0.24256163991883917
3587 0.24245156235945442
3588 0.24234156511127958
3589 0.24223164809647915
3590 0.24212181123731025

3591 0.24201205445612278
3592 0.2419023776753585
3593 0.24179278081755182
3594 0.24168326380532884
3595 0.2415738265614077
3596 0.24146446900859828
3597 0.24135519106980216
3598 0.24124599266801258
3599 0.24113687372631376
3600 0.24102783416788193
3601 0.24091887391598363
3602 0.24080999289397698
3603 0.24070119102531068
3604 0.24059246823352454
3605 0.24048382444224878
3606 0.24037525957520411
3607 0.24026677355620185
3608 0.24015836630914314
3609 0.24005003775801967
3610 0.23994178782691317
3611 0.23983361643999485
3612 0.23972552352152604
3613 0.2396175089958575
3614 0.23950957278742974
3615 0.23940171482077235
3616 0.23929393502050436
3617 0.239186233311334
3618 0.2390786096180583
3619 0.2389710638655631
3620 0.23886359597882356
3621 0.23875620588290308
3622 0.23864889350295335
3623 0.23854165876421493
3624 0.23843450159201648
3625 0.23832742191177447
3626 0.23822041964899388
3627 0.2381134947292674
3628 0.23800664707827557
3629 0.23789987662178635
3630 0.23779318328565563
3631 0.23768656699582633
3632 0.2375800276783288
3633 0.2374735652592807
3634 0.23736717966488674
3635 0.23726087082143824
3636 0.23715463865531364
3637 0.237048483092978
3638 0.23694240406098283
3639 0.23683640148596655
3640 0.236730475294653
3641 0.23662462541385312
3642 0.2365188517704635
3643 0.23641315429146698
3644 0.23630753290393205
3645 0.23620198753501265
3646 0.23609651811194898
3647 0.2359911245620664

3648 0.2358858068127755
3649 0.23578056479157233
3650 0.23567539842603813
3651 0.235570307643839
3652 0.23546529237272604
3653 0.23536035254053514
3654 0.2352554880751869
3655 0.2351506989046863
3656 0.235045984957123
3657 0.2349413461606708
3658 0.23483678244358783
3659 0.2347322937342163
3660 0.2346278799609823
3661 0.23452354105239565
3662 0.2344192769370505
3663 0.23431508754362382
3664 0.23421097280087672
3665 0.23410693263765334
3666 0.2340029669828813
3667 0.23389907576557145
3668 0.23379525891481742
3669 0.23369151635979604
3670 0.23358784802976665
3671 0.2334842538540718
3672 0.233380733762136
3673 0.2332772876834669
3674 0.233173915547654
3675 0.23307061728436929
3676 0.2329673928233669
3677 0.2328642420944829
3678 0.2327611650276354
3679 0.23265816155282434
3680 0.232555231600131
3681 0.23245237509971867
3682 0.23234959198183192
3683 0.23224688217679682
3684 0.23214424561502017
3685 0.2320416822269907
3686 0.23193919194327753
3687 0.231836774694531
3688 0.23173443041148215
3689 0.23163215902494266
3690 0.2315299604658048
3691 0.23142783466504135
3692 0.23132578155370567
3693 0.23122380106293078
3694 0.23112189312393056
3695 0.23102005766799835
3696 0.2309182946265076
3697 0.23081660393091166
3698 0.23071498551274341
3699 0.2306134393036155
3700 0.23051196523521994
3701 0.23041056323932804
3702 0.2303092332477906
3703 0.2302079751925374
3704 0.2301067890055772

3705 0.2300056746189981
3706 0.22990463196496636
3707 0.2298036609757277
3708 0.22970276158360564
3709 0.2296019337210031
3710 0.2295011773204008
3711 0.2294004923143578
3712 0.22929987863551168
3713 0.22919933621657773
3714 0.2290988649903494
3715 0.22899846488969797
3716 0.22889813584757265
3717 0.22879787779699978
3718 0.22869769067108378
3719 0.22859757440300643
3720 0.22849752892602665
3721 0.22839755417348073
3722 0.22829765007878203
3723 0.22819781657542101
3724 0.22809805359696492
3725 0.22799836107705776
3726 0.22789873894942067
3727 0.227799187147851
3728 0.2276997056062225
3729 0.2276002942584858
3730 0.22750095303866724
3731 0.22740168188086968
3732 0.2273024807192723
3733 0.2272033494881296
3734 0.2271042881217725
3735 0.22700529655460755
3736 0.22690637472111697
3737 0.2268075225558585
3738 0.2267087399934651
3739 0.22661002696864577
3740 0.22651138341618424
3741 0.22641280927093937
3742 0.2263143044678454
3743 0.22621586894191123
3744 0.22611750262822083
3745 0.2260192054619327
3746 0.22592097737828032
3747 0.2258228183125713
3748 0.22572472820018794
3749 0.22562670697658702
3750 0.22552875457729923
3751 0.2254308709379296
3752 0.22533305599415748
3753 0.22523530968173536
3754 0.2251376319364904
3755 0.22504002269432322
3756 0.22494248189120794
3757 0.2248450094631923
3758 0.2247476053463976
3759 0.22465026947701844
3760 0.2245530017913226
3761 0.22445580222565112

3762 0.22435867071641802
3763 0.22426160720011
3764 0.22416461161328716
3765 0.22406768389258208
3766 0.22397082397469983
3767 0.2238740317964184
3768 0.22377730729458783
3769 0.22368065040613083
3770 0.22358406106804235
3771 0.22348753921738929
3772 0.2233910847913108
3773 0.22329469772701802
3774 0.22319837796179384
3775 0.22310212543299313
3776 0.22300594007804211
3777 0.22290982183443905
3778 0.22281377063975322
3779 0.22271778643162535
3780 0.22262186914776813
3781 0.2225260187259646
3782 0.22243023510406928
3783 0.2223345182200077
3784 0.22223886801177622
3785 0.22214328441744224
3786 0.2220477673751435
3787 0.2219523168230886
3788 0.22185693269955675
3789 0.22176161494289762
3790 0.2216663634915307
3791 0.22157117828394646
3792 0.22147605925870512
3793 0.22138100635443714
3794 0.22128601950984264
3795 0.22119109866369188
3796 0.2210962437548249
3797 0.22100145472215124
3798 0.22090673150465034
3799 0.2208120740413706
3800 0.2207174822714306
3801 0.2206229561340175
3802 0.2205284955683881
3803 0.2204341005138682
3804 0.22033977090985266
3805 0.22024550669580512
3806 0.22015130781125838
3807 0.22005717419581375
3808 0.21996310578914124
3809 0.2198691025309795
3810 0.21977516436113573
3811 0.21968129121948538
3812 0.2195874830459721
3813 0.21949373978060804
3814 0.21940006136347326
3815 0.21930644773471578
3816 0.21921289883455194
3817 0.21911941460326545
3818 0.21902599498120795

3819 0.21893263990879894
3820 0.21883934932652507
3821 0.21874612317494077
3822 0.21865296139466806
3823 0.2185598639263956
3824 0.21846683071087997
3825 0.21837386168894454
3826 0.2182809568014795
3827 0.21818811598944257
3828 0.21809533919385754
3829 0.21800262635581574
3830 0.21790997741647467
3831 0.21781739231705874
3832 0.21772487099885832
3833 0.21763241340323103
3834 0.21754001947159993
3835 0.2174476891454549
3836 0.2173554223663519
3837 0.21726321907591273
3838 0.21717107921582504
3839 0.21707900272784278
3840 0.21698698955378548
3841 0.2168950396355385
3842 0.21680315291505234
3843 0.21671132933434364
3844 0.21661956883549421
3845 0.21652787136065133
3846 0.21643623685202718
3847 0.21634466525189963
3848 0.21625315650261134
3849 0.21616171054656994
3850 0.2160703273262482
3851 0.2159790067841837
3852 0.2158877488629785
3853 0.21579655350529964
3854 0.21570542065387854
3855 0.2156143502515112
3856 0.21552334224105804
3857 0.2154323965654439
3858 0.21534151316765754
3859 0.215250691990752
3860 0.21515993297784464
3861 0.21506923607211648
3862 0.21497860121681273
3863 0.2148880283552422
3864 0.2147975174307773
3865 0.21470706838685447
3866 0.21461668116697336
3867 0.2145263557146974
3868 0.21443609197365304
3869 0.21434588988753042
3870 0.21425574940008268
3871 0.21416567045512608
3872 0.2140756529965402
3873 0.213985696968267
3874 0.21389580231431218
3875 0.21380596897874357

3876 0.2137161969056921
3877 0.21362648603935103
3878 0.21353683632397627
3879 0.21344724770388643
3880 0.21335772012346232
3881 0.21326825352714732
3882 0.21317884785944638
3883 0.21308950306492733
3884 0.2130002190882197
3885 0.2129109958740151
3886 0.21282183336706698
3887 0.21273273151219066
3888 0.21264369025426305
3889 0.21255470953822317
3890 0.21246578930907098
3891 0.21237692951186837
3892 0.21228813009173864
3893 0.21219939099386617
3894 0.21211071216349667
3895 0.21202209354593715
3896 0.21193353508655569
3897 0.2118450367307813
3898 0.211756598424104
3899 0.21166822011207448
3900 0.21157990174030433
3901 0.21149164325446596
3902 0.21140344460029223
3903 0.21131530572357657
3904 0.21122722657017273
3905 0.21113920708599512
3906 0.2110512472170182
3907 0.21096334690927668
3908 0.21087550610886538
3909 0.2107877247619396
3910 0.21070000281471393
3911 0.21061234021346315
3912 0.21052473690452195
3913 0.21043719283428503
3914 0.2103497079492059
3915 0.21026228219579862
3916 0.21017491552063605
3917 0.2100876078703508
3918 0.21000035919163498
3919 0.20991316943123953
3920 0.2098260385359748
3921 0.2097389664527105
3922 0.20965195312837498
3923 0.20956499850995597
3924 0.20947810254449956
3925 0.20939126517911114
3926 0.2093044863609545
3927 0.2092177660372524
3928 0.20913110415528577
3929 0.20904450066239438
3930 0.20895795550597632
3931 0.20887146863348807
3932 0.2087850399924442

3933 0.20869866953041766
3934 0.20861235719503962
3935 0.208526102933999
3936 0.20843990669504286
3937 0.208353768425976
3938 0.20826768807466148
3939 0.2081816655890195
3940 0.20809570091702828
3941 0.20800979400672365
3942 0.20792394480619883
3943 0.20783815326360458
3944 0.20775241932714877
3945 0.20766674294509693
3946 0.2075811240657718
3947 0.20749556263755273
3948 0.20741005860887685
3949 0.20732461192823756
3950 0.20723922254418592
3951 0.2071538904053293
3952 0.2070686154603322
3953 0.20698339765791549
3954 0.2068982369468568
3955 0.20681313327599038
3956 0.20672808659420677
3957 0.20664309685045334
3958 0.20655816399373306
3959 0.20647328797310607
3960 0.2063884687376879
3961 0.2063037062366506
3962 0.2062190004192221
3963 0.20613435123468649
3964 0.20604975863238348
3965 0.20596522256170888
3966 0.20588074297211387
3967 0.20579631981310587
3968 0.20571195303424733
3969 0.2056276425851566
3970 0.20554338841550718
3971 0.2054591904750284
3972 0.20537504871350445
3973 0.20529096308077505
3974 0.205206933526735
3975 0.20512296000133415
3976 0.2050390424545774
3977 0.20495518083652486
3978 0.20487137509729098
3979 0.2047876251870456
3980 0.2047039310560129
3981 0.20462029265447185
3982 0.20453670993275622
3983 0.20445318284125405
3984 0.20436971133040813
3985 0.20428629535071505
3986 0.2042029348527265
3987 0.20411962978704787
3988 0.20403638010433894
3989 0.20395318575531346

3990 0.20387004669073946
3991 0.20378696286143885
3992 0.20370393421828728
3993 0.2036209607122145
3994 0.20353804229420358
3995 0.20345517891529175
3996 0.2033723705265696
3997 0.20328961707918158
3998 0.2032069185243252
3999 0.20312427481325168
4000 0.20304168589726543
4001 0.2029591517277241
4002 0.2028766722560389
4003 0.2027942474336738
4004 0.20271187721214595
4005 0.2026295615430255
4006 0.2025473003779357
4007 0.20246509366855253
4008 0.20238294136660462
4009 0.20230084342387358
4010 0.2022187997921935
4011 0.20213681042345125
4012 0.20205487526958618
4013 0.20197299428259
4014 0.20189116741450672
4015 0.201809394617433
4016 0.2017276758435175
4017 0.20164601104496108
4018 0.20156440017401706
4019 0.20148284318299028
4020 0.20140134002423787
4021 0.20131989065016898
4022 0.20123849501324448
4023 0.20115715306597692
4024 0.20107586476093078
4025 0.20099463005072224
4026 0.2009134488880187
4027 0.20083232122553937
4028 0.20075124701605493
4029 0.20067022621238756
4030 0.20058925876741038
4031 0.20050834463404812
4032 0.20042748376527655
4033 0.2003466761141225
4034 0.20026592163366425
4035 0.20018522027703053
4036 0.20010457199740142
4037 0.20002397674800754
4038 0.19994343448213076
4039 0.19986294515310316
4040 0.19978250871430792
4041 0.19970212511917868
4042 0.19962179432119945
4043 0.199541516273905
4044 0.19946129093088039
4045 0.19938111824576096
4046 0.19930099817223249

4047 0.19922093066403085
4048 0.19914091567494208
4049 0.1990609531588024
4050 0.19898104306949804
4051 0.1989011853609651
4052 0.1988213799871897
4053 0.1987416269022076
4054 0.19866192606010463
4055 0.19858227741501613
4056 0.1985026809211271
4057 0.19842313653267218
4058 0.19834364420393555
4059 0.19826420388925078
4060 0.1981848155430008
4061 0.19810547911961793
4062 0.1980261945735839
4063 0.19794696185942942
4064 0.1978677809317343
4065 0.19778865174512766
4066 0.19770957425428778
4067 0.19763054841394134
4068 0.19755157417886426
4069 0.1974726515038814
4070 0.19739378034386595
4071 0.1973149606537405
4072 0.19723619238847562
4073 0.1971574755030908
4074 0.19707880995265395
4075 0.1970001956922816
4076 0.19692163267713836
4077 0.19684312086243744
4078 0.1967646602034404
4079 0.19668625065545672
4080 0.19660789217384414
4081 0.19652958471400858
4082 0.19645132823140377
4083 0.19637312268153193
4084 0.1962949680199425
4085 0.19621686420223333
4086 0.19613881118404974
4087 0.19606080892108485
4088 0.19598285736907947
4089 0.1959049564838221
4090 0.19582710622114854
4091 0.1957493065369422
4092 0.19567155738713418
4093 0.19559385872770252
4094 0.19551621051467255
4095 0.19543861270411764
4096 0.19536106525215702
4097 0.19528356811495834
4098 0.19520612124873546
4099 0.1951287246097497
4100 0.195051378154309
4101 0.19497408183876833
4102 0.1948968356195298
4103 0.19481963945304165

4104 0.19474249329579935
4105 0.1946653971043448
4106 0.19458835083526638
4107 0.1945113544451994
4108 0.1944344078908253
4109 0.19435751112887195
4110 0.19428066411611383
4111 0.1942038668093713
4112 0.19412711916551148
4113 0.19405042114144716
4114 0.1939737726941376
4115 0.19389717378058796
4116 0.1938206243578497
4117 0.19374412438301952
4118 0.19366767381324093
4119 0.1935912726057025
4120 0.193514920717639
4121 0.19343861810633078
4122 0.19336236472910404
4123 0.19328616054333023
4124 0.19321000550642656
4125 0.19313389957585575
4126 0.193057842709126
4127 0.19298183486379047
4128 0.1929058759974482
4129 0.1928299660677432
4130 0.19275410503236465
4131 0.19267829284904703
4132 0.19260252947556974
4133 0.19252681486975723
4134 0.1924511489894791
4135 0.1923755317926496
4136 0.1922999632372283
4137 0.19222444328121893
4138 0.1921489718826705
4139 0.1920735489996764
4140 0.191998174590375
4141 0.19192284861294862
4142 0.1918475710256247
4143 0.19177234178667513
4144 0.19169716085441588
4145 0.1916220281872073
4146 0.19154694374345446
4147 0.19147190748160617
4148 0.19139691936015582
4149 0.19132197933764056
4150 0.191247087372642
4151 0.19117224342378542
4152 0.19109744744974042
4153 0.19102269940922026
4154 0.19094799926098224
4155 0.19087334696382705
4156 0.19079874247659992
4157 0.1907241857581888
4158 0.19064967676752617
4159 0.19057521546358755
4160 0.19050080180539186

4161 0.1904264357520023
4162 0.19035211726252468
4163 0.19027784629610836
4164 0.1902036228119463
4165 0.1901294467692744
4166 0.19005531812737206
4167 0.1899812368455616
4168 0.1899072028832084
4169 0.18983321619972102
4170 0.18975927675455126
4171 0.18968538450719313
4172 0.18961153941718417
4173 0.1895377414441046
4174 0.1894639905475773
4175 0.18939028668726796
4176 0.1893166298228847
4177 0.18924301991417894
4178 0.18916945692094383
4179 0.1890959408030151
4180 0.18902247152027174
4181 0.18894904903263451
4182 0.18887567330006652
4183 0.1888023442825733
4184 0.18872906194020253
4185 0.1886558262330444
4186 0.18858263712123077
4187 0.18850949456493596
4188 0.18843639852437608
4189 0.18836334895980944
4190 0.18829034583153598
4191 0.1882173890998978
4192 0.18814447872527895
4193 0.18807161466810474
4194 0.18799879688884247
4195 0.1879260253480014
4196 0.18785330000613185
4197 0.1877806208238262
4198 0.18770798776171804
4199 0.18763540078048258
4200 0.1875628598408363
4201 0.18749036490353724
4202 0.18741791592938453
4203 0.18734551287921877
4204 0.18727315571392156
4205 0.18720084439441562
4206 0.18712857888166523
4207 0.18705635913667512
4208 0.18698418512049148
4209 0.18691205679420117
4210 0.18683997411893208
4211 0.18676793705585287
4212 0.18669594556617317
4213 0.18662399961114318
4214 0.18655209915205379
4215 0.18648024415023673
4216 0.18640843456706407
4217 0.1863366703639486

4218 0.1862649515023436
4219 0.18619327794374269
4220 0.18612164964967992
4221 0.1860500665817299
4222 0.18597852870150736
4223 0.18590703597066704
4224 0.1858355883509042
4225 0.1857641858039544
4226 0.1856928282915927
4227 0.18562151577563474
4228 0.18555024821793606
4229 0.18547902558039192
4230 0.18540784782493774
4231 0.1853367149135486
4232 0.18526562680823958
4233 0.18519458347106535
4234 0.1851235848641203
4235 0.18505263094953833
4236 0.1849817216894935
4237 0.1849108570461987
4238 0.1848400369819069
4239 0.1847692614589103
4240 0.1846985304395402
4241 0.18462784388616799
4242 0.1845572017612037
4243 0.18448660402709696
4244 0.1844160506463365
4245 0.1843455415814503
4246 0.18427507679500538
4247 0.18420465624960772
4248 0.18413427990790285
4249 0.18406394773257453
4250 0.18399365968634596
4251 0.183923415731979
4252 0.18385321583227454
4253 0.18378305995007205
4254 0.18371294804824972
4255 0.18364288008972468
4256 0.18357285603745246
4257 0.18350287585442715
4258 0.18343293950368167
4259 0.18336304694828726
4260 0.1832931981513534
4261 0.1832233930760285
4262 0.18315363168549875
4263 0.18308391394298917
4264 0.18301423981176262
4265 0.18294460925512027
4266 0.18287502223640179
4267 0.18280547871898445
4268 0.18273597866628408
4269 0.18266652204175418
4270 0.1825971088088863
4271 0.18252773893121021
4272 0.18245841237229335
4273 0.18238912909574087
4274 0.18231988906519578

4275 0.18225069224433915
4276 0.1821815385968894
4277 0.18211242808660263
4278 0.1820433606772727
4279 0.18197433633273105
4280 0.18190535501684651
4281 0.18183641669352543
4282 0.18176752132671162
4283 0.18169866888038633
4284 0.18162985931856782
4285 0.18156109260531222
4286 0.18149236870471228
4287 0.1814236875808984
4288 0.18135504919803785
4289 0.1812864535203352
4290 0.18121790051203215
4291 0.18114939013740697
4292 0.18108092236077547
4293 0.18101249714649004
4294 0.18094411445894001
4295 0.1808757742625516
4296 0.18080747652178775
4297 0.1807392212011481
4298 0.1806710082651694
4299 0.18060283767842464
4300 0.18053470940552327
4301 0.1804666234111118
4302 0.180398579659873
4303 0.18033057811652603
4304 0.18026261874582664
4305 0.18019470151256708
4306 0.1801268263815757
4307 0.1800589933177171
4308 0.17999120228589258
4309 0.1799234532510391
4310 0.1798557461781301
4311 0.17978808103217522
4312 0.17972045777821988
4313 0.1796528763813458
4314 0.17958533680667055
4315 0.17951783901934767
4316 0.17945038298456675
4317 0.17938296866755302
4318 0.17931559603356778
4319 0.17924826504790792
4320 0.17918097567590588
4321 0.17911372788293028
4322 0.1790465216343848
4323 0.17897935689570948
4324 0.17891223363237901
4325 0.1788451518099044
4326 0.17877811139383168
4327 0.17871111234974218
4328 0.17864415464325328
4329 0.17857723824001703
4330 0.17851036310572102
4331 0.17844352920608808

4332 0.17837673650687644
4333 0.17830998497387898
4334 0.17824327457292444
4335 0.17817660526987622
4336 0.17810997703063258
4337 0.1780433898211272
4338 0.17797684360732852
4339 0.17791033835524
4340 0.17784387403089952
4341 0.1777774506003806
4342 0.17771106802979084
4343 0.177644726285273
4344 0.17757842533300425
4345 0.17751216513919657
4346 0.1774459456700968
4347 0.1773797668919858
4348 0.17731362877117957
4349 0.17724753127402798
4350 0.17718147436691628
4351 0.177115458016263
4352 0.17704948218852182
4353 0.17698354685018045
4354 0.17691765196776107
4355 0.17685179750782
4356 0.1767859834369477
4357 0.17672020972176883
4358 0.1766544763289422
4359 0.1765887832251608
4360 0.17652313037715145
4361 0.17645751775167529
4362 0.17639194531552702
4363 0.17632641303553545
4364 0.17626092087856335
4365 0.17619546881150722
4366 0.1761300568012974
4367 0.1760646848148979
4368 0.17599935281930648
4369 0.17593406078155463
4370 0.17586880866870763
4371 0.1758035964478639
4372 0.17573842408615564
4373 0.17567329155074882
4374 0.1756081988088425
4375 0.17554314582766947
4376 0.17547813257449565
4377 0.17541315901662038
4378 0.1753482251213765
4379 0.17528333085612996
4380 0.17521847618827968
4381 0.17515366108525832
4382 0.17508888551453142
4383 0.17502414944359762
4384 0.1749594528399884
4385 0.17489479567126867
4386 0.1748301779050363
4387 0.17476559950892176
4388 0.1747010604505888

4389 0.1746365606977338
4390 0.17457210021808608
4391 0.1745076789794077
4392 0.17444329694949348
4393 0.17437895409617116
4394 0.1743146503873009
4395 0.17425038579077562
4396 0.17418616027452058
4397 0.17412197380649397
4398 0.17405782635468642
4399 0.17399371788712084
4400 0.1739296483718526
4401 0.17386561777696977
4402 0.17380162607059263
4403 0.17373767322087347
4404 0.17367375919599742
4405 0.1736098839641813
4406 0.17354604749367478
4407 0.17348224975275894
4408 0.17341849070974763
4409 0.1733547703329865
4410 0.17329108859085324
4411 0.1732274454517577
4412 0.1731638408841416
4413 0.17310027485647847
4414 0.17303674733727423
4415 0.172973258295066
4416 0.17290980769842326
4417 0.17284639551594702
4418 0.17278302171627014
4419 0.17271968626805698
4420 0.17265638914000397
4421 0.17259313030083875
4422 0.17252990971932097
4423 0.1724667273642414
4424 0.17240358320442273
4425 0.17234047720871876
4426 0.17227740934601513
4427 0.1722143795852287
4428 0.17215138789530748
4429 0.17208843424523143
4430 0.17202551860401102
4431 0.1719626409406886
4432 0.17189980122433746
4433 0.17183699942406203
4434 0.17177423550899826
4435 0.17171150944831273
4436 0.17164882121120337
4437 0.17158617076689908
4438 0.17152355808465974
4439 0.17146098313377636
4440 0.1713984458835707
4441 0.17133594630339533
4442 0.17127348436263387
4443 0.1712110600307007
4444 0.17114867327704095
4445 0.17108632407113047

4446 0.17102401238247597
4447 0.17096173818061455
4448 0.1708995014351142
4449 0.17083730211557344
4450 0.17077514019162135
4451 0.17071301563291744
4452 0.17065092840915183
4453 0.17058887849004506
4454 0.1705268658453479
4455 0.17046489044484192
4456 0.17040295225833868
4457 0.17034105125568008
4458 0.17027918740673856
4459 0.17021736068141635
4460 0.17015557104964646
4461 0.1700938184813915
4462 0.17003210294664456
4463 0.16997042441542853
4464 0.16990878285779673
4465 0.16984717824383216
4466 0.16978561054364835
4467 0.16972407972738796
4468 0.1696625857652241
4469 0.16960112862735963
4470 0.16953970828402745
4471 0.1694783247054901
4472 0.16941697786203977
4473 0.1693556677239985
4474 0.16929439426171802
4475 0.16923315744558007
4476 0.1691719572459953
4477 0.16911079363340464
4478 0.1690496665782782
4479 0.16898857605111572
4480 0.16892752202244657
4481 0.16886650446282933
4482 0.16880552334285231
4483 0.16874457863313283
4484 0.16868367030431777
4485 0.16862279832708338
4486 0.1685619626721354
4487 0.1685011633102081
4488 0.16844040021206574
4489 0.16837967334850137
4490 0.1683189826903372
4491 0.16825832820842476
4492 0.16819770987364444
4493 0.1681371276569056
4494 0.16807658152914723
4495 0.16801607146133635
4496 0.1679555974244696
4497 0.16789515938957228
4498 0.16783475732769873
4499 0.16777439120993187
4500 0.16771406100738356
4501 0.16765376669119472
4502 0.1675935082325346

4503 0.16753328560260103
4504 0.16747309877262093
4505 0.16741294771384982
4506 0.16735283239757165
4507 0.16729275279509884
4508 0.16723270887777264
4509 0.16717270061696257
4510 0.1671127279840668
4511 0.16705279095051176
4512 0.16699288948775237
4513 0.166933023567272
4514 0.16687319316058213
4515 0.16681339823922275
4516 0.16675363877476201
4517 0.16669391473879644
4518 0.16663422610295053
4519 0.1665745728388771
4520 0.16651495491825707
4521 0.16645537231279964
4522 0.16639582499424166
4523 0.16633631293434845
4524 0.166276836104913
4525 0.16621739447775657
4526 0.16615798802472828
4527 0.16609861671770496
4528 0.1660392805285915
4529 0.1659799794293204
4530 0.1659207133918525
4531 0.16586148238817572
4532 0.16580228639030617
4533 0.16574312537028774
4534 0.16568399930019156
4535 0.16562490815211686
4536 0.1655658518981902
4537 0.16550683051056583
4538 0.16544784396142556
4539 0.16538889222297862
4540 0.16532997526746196
4541 0.16527109306713972
4542 0.16521224559430336
4543 0.16515343282127218
4544 0.16509465472039256
4545 0.16503591126403824
4546 0.16497720242461011
4547 0.16491852817453645
4548 0.16485988848627284
4549 0.16480128333230204
4550 0.16474271268513382
4551 0.16468417651730513
4552 0.1646256748013804
4553 0.16456720750995038
4554 0.16450877461563349
4555 0.16445037609107502
4556 0.16439201190894703
4557 0.16433368204194873
4558 0.16427538646280615
4559 0.16421712514427214

4560 0.16415889805912665
4561 0.16410070518017622
4562 0.16404254648025413
4563 0.1639844219322207
4564 0.16392633150896282
4565 0.16386827518339384
4566 0.1638102529284542
4567 0.16375226471711057
4568 0.16369431052235664
4569 0.16363639031721228
4570 0.16357850407472405
4571 0.16352065176796513
4572 0.16346283337003498
4573 0.16340504885405976
4574 0.16334729819319171
4575 0.16328958136060973
4576 0.16323189832951898
4577 0.16317424907315092
4578 0.16311663356476316
4579 0.16305905177764018
4580 0.1630015036850919
4581 0.16294398926045478
4582 0.16288650847709163
4583 0.16282906130839106
4584 0.16277164772776825
4585 0.16271426770866385
4586 0.16265692122454517
4587 0.16259960824890493
4588 0.16254232875526262
4589 0.16248508271716278
4590 0.1624278701081767
4591 0.16237069090190084
4592 0.16231354507195828
4593 0.16225643259199724
4594 0.1621993534356922
4595 0.16214230757674325
4596 0.16208529498887644
4597 0.16202831564584305
4598 0.16197136952142055
4599 0.16191445658941206
4600 0.16185757682364577
4601 0.1618007301979761
4602 0.1617439166862827
4603 0.16168713626247092
4604 0.16163038890047166
4605 0.16157367457424088
4606 0.16151699325776067
4607 0.161460344925038
4608 0.16140372955010543
4609 0.1613471471070211
4610 0.16129059756986783
4611 0.16123408091275462
4612 0.16117759710981513
4613 0.16112114613520845
4614 0.16106472796311896
4615 0.161008342567756
4616 0.16095198992335438

4617 0.16089567000417399
4618 0.1608393827844994
4619 0.16078312823864085
4620 0.16072690634093326
4621 0.1606707170657367
4622 0.16061456038743613
4623 0.16055843628044159
4624 0.1605023447191878
4625 0.16044628567813496
4626 0.16039025913176733
4627 0.1603342650545947
4628 0.16027830342115132
4629 0.1602223742059963
4630 0.16016647738371365
4631 0.1601106129289118
4632 0.16005478081622412
4633 0.15999898102030868
4634 0.15994321351584795
4635 0.15988747827754943
4636 0.15983177528014467
4637 0.15977610449839028
4638 0.1597204659070671
4639 0.15966485948098053
4640 0.15960928519496054
4641 0.15955374302386133
4642 0.15949823294256188
4643 0.1594427549259652
4644 0.15938730894899894
4645 0.15933189498661476
4646 0.15927651301378912
4647 0.15922116300552208
4648 0.15916584493683855
4649 0.15911055878278746
4650 0.1590553045184419
4651 0.15900008211889916
4652 0.15894489155928054
4653 0.1588897328147316
4654 0.1588346058604222
4655 0.15877951067154567
4656 0.15872444722331985
4657 0.15866941549098634
4658 0.158614415449811
4659 0.15855944707508335
4660 0.15850451034211702
4661 0.15844960522624918
4662 0.1583947317028415
4663 0.1583398897472787
4664 0.15828507933497007
4665 0.1582303004413482
4666 0.15817555304186937
4667 0.15812083711201422
4668 0.15806615262728627
4669 0.15801149956321345
4670 0.1579568778953467
4671 0.15790228759926084
4672 0.1578477286505547
4673 0.15779320102484987

4674 0.15773870469779197
4675 0.1576842396450503
4676 0.15762980584231714
4677 0.15757540326530864
4678 0.15752103188976424
4679 0.15746669169144656
4680 0.15741238264614218
4681 0.15735810472966044
4682 0.15730385791783427
4683 0.15724964218651996
4684 0.1571954575115968
4685 0.1571413038689675
4686 0.15708718123455803
4687 0.15703308958431772
4688 0.15697902889421858
4689 0.1569249991402561
4690 0.1568710002984489
4691 0.1568170323448385
4692 0.1567630952554896
4693 0.15670918900649
4694 0.15665531357395046
4695 0.15660146893400434
4696 0.1565476550628088
4697 0.15649387193654307
4698 0.1564401195314098
4699 0.1563863978236344
4700 0.15633270678946487
4701 0.15627904640517243
4702 0.15622541664705092
4703 0.156171817491417
4704 0.15611824891460985
4705 0.15606471089299173
4706 0.15601120340294733
4707 0.1559577264208842
4708 0.15590427992323228
4709 0.15585086388644437
4710 0.1557974782869959
4711 0.15574412310138463
4712 0.15569079830613095
4713 0.15563750387777775
4714 0.15558423979289054
4715 0.15553100602805728
4716 0.1554778025598881
4717 0.15542462936501591
4718 0.15537148642009574
4719 0.15531837370180507
4720 0.15526529118684376
4721 0.15521223885193405
4722 0.1551592166738203
4723 0.15510622462926899
4724 0.15505326269506925
4725 0.1550003308480323
4726 0.15494742906499132
4727 0.15489455732280188
4728 0.1548417155983414
4729 0.1547889038685097
4730 0.15473612211022886

4731 0.15468337030044252
4732 0.15463064841611648
4733 0.1545779564342389
4734 0.15452529433181958
4735 0.1544726620858903
4736 0.15442005967350514
4737 0.1543674870717395
4738 0.15431494425769113
4739 0.15426243120847957
4740 0.15420994790124606
4741 0.15415749431315356
4742 0.15410507042138724
4743 0.1540526762031536
4744 0.1540003116356811
4745 0.15394797669621985
4746 0.15389567136204158
4747 0.15384339561043994
4748 0.15379114941873007
4749 0.15373893276424844
4750 0.1536867456243535
4751 0.1536345879764252
4752 0.1535824597978649
4753 0.15353036106609558
4754 0.15347829175856173
4755 0.15342625185272923
4756 0.1533742413260855
4757 0.1533222601561393
4758 0.15327030832042063
4759 0.1532183857964814
4760 0.15316649256189427
4761 0.1531146285942535
4762 0.15306279387117472
4763 0.15301098837029464
4764 0.15295921206927152
4765 0.1529074649457844
4766 0.15285574697753398
4767 0.15280405814224177
4768 0.15275239841765084
4769 0.15270076778152503
4770 0.15264916621164937
4771 0.15259759368583015
4772 0.15254605018189465
4773 0.15249453567769106
4774 0.1524430501510887
4775 0.1523915935799778
4776 0.15234016594226968
4777 0.15228876721589654
4778 0.15223739737881156
4779 0.15218605640898883
4780 0.1521347442844228
4781 0.15208346098312983
4782 0.15203220648314608
4783 0.15198098076252906
4784 0.1519297837993571
4785 0.15187861557172883
4786 0.15182747605776406
4787 0.15177636523560314

4788 0.1517252830834071
4789 0.1516742295793578
4790 0.15162320470165735
4791 0.15157220842852892
4792 0.15152124073821613
4793 0.151470301608983
4794 0.15141939101911422
4795 0.15136850894691503
4796 0.15131765537071132
4797 0.15126683026884905
4798 0.1512160336196952
4799 0.1511652654016366
4800 0.15111452559308078
4801 0.15106381417245587
4802 0.15101313111820996
4803 0.1509624764088117
4804 0.15091185002274995
4805 0.15086125193853409
4806 0.15081068213469348
4807 0.150760140589778
4808 0.15070962728235776
4809 0.15065914219102264
4810 0.1506086852943832
4811 0.15055825657107
4812 0.15050785599973368
4813 0.15045748355904498
4814 0.15040713922769502
4815 0.15035682298439462
4816 0.1503065348078748
4817 0.15025627467688663
4818 0.1502060425702011
4819 0.15015583846660932
4820 0.15010566234492234
4821 0.15005551418397106
4822 0.15000539396260623
4823 0.14995530165969884
4824 0.14990523725413918
4825 0.14985520072483793
4826 0.1498051920507254
4827 0.14975521121075158
4828 0.1497052581838864
4829 0.14965533294911965
4830 0.14960543548546057
4831 0.14955556577193826
4832 0.14950572378760152
4833 0.14945590951151902
4834 0.14940612292277858
4835 0.14935636400048813
4836 0.149306632723775
4837 0.14925692907178623
4838 0.14920725302368829
4839 0.14915760455866717
4840 0.1491079836559283
4841 0.1490583902946972
4842 0.14900882445421804
4843 0.14895928611375514
4844 0.1489097752525917

4845 0.14886029185003063
4846 0.1488108358853943
4847 0.14876140733802423
4848 0.14871200618728145
4849 0.14866263241254613
4850 0.14861328599321805
4851 0.14856396690871584
4852 0.14851467513847802
4853 0.14846541066196176
4854 0.1484161734586437
4855 0.14836696350801973
4856 0.14831778078960464
4857 0.14826862528293278
4858 0.14821949696755723
4859 0.1481703958230506
4860 0.1481213218290043
4861 0.14807227496502873
4862 0.14802325521075388
4863 0.14797426254582793
4864 0.1479252969499188
4865 0.14787635840271302
4866 0.14782744688391622
4867 0.14777856237325296
4868 0.14772970485046666
4869 0.14768087429531981
4870 0.14763207068759343
4871 0.14758329400708792
4872 0.14753454423362208
4873 0.1474858213470337
4874 0.14743712532717937
4875 0.14738845615393428
4876 0.14733981380719288
4877 0.1472911982668677
4878 0.14724260951289045
4879 0.14719404752521142
4880 0.14714551228379938
4881 0.14709700376864204
4882 0.14704852195974566
4883 0.1470000668371351
4884 0.1469516383808535
4885 0.14690323657096316
4886 0.1468548613875445
4887 0.14680651281069657
4888 0.1467581908205371
4889 0.14670989539720206
4890 0.14666162652084602
4891 0.14661338417164194
4892 0.1465651683297814
4893 0.14651697897547408
4894 0.14646881608894818
4895 0.1464206796504504
4896 0.14637256964024575
4897 0.14632448603861728
4898 0.14627642882586683
4899 0.14622839798231402
4900 0.1461803934882971
4901 0.14613241532417248

4902 0.14608446347031462
4903 0.14603653790711657
4904 0.14598863861498917
4905 0.14594076557436167
4906 0.14589291876568125
4907 0.1458450981694134
4908 0.14579730376604177
4909 0.14574953553606798
4910 0.14570179346001177
4911 0.14565407751841064
4912 0.14560638769182066
4913 0.14555872396081543
4914 0.1455110863059869
4915 0.14546347470794474
4916 0.14541588914731648
4917 0.14536832960474808
4918 0.14532079606090278
4919 0.1452732884964621
4920 0.14522580689212533
4921 0.14517835122860967
4922 0.14513092148665016
4923 0.1450835176469993
4924 0.14503613969042797
4925 0.14498878759772435
4926 0.14494146134969468
4927 0.1448941609271626
4928 0.14484688631096973
4929 0.14479963748197547
4930 0.1447524144210567
4931 0.1447052171091078
4932 0.14465804552704117
4933 0.1446108996557867
4934 0.1445637794762915
4935 0.14451668496952094
4936 0.14446961611645742
4937 0.14442257289810104
4938 0.14437555529546955
4939 0.14432856328959795
4940 0.14428159686153902
4941 0.14423465599236257
4942 0.1441877406631562
4943 0.14414085085502512
4944 0.14409398654909145
4945 0.14404714772649496
4946 0.14400033436839288
4947 0.14395354645595942
4948 0.14390678397038667
4949 0.14386004689288354
4950 0.14381333520467654
4951 0.14376664888700927
4952 0.14371998792114285
4953 0.14367335228835504
4954 0.1436267419699416
4955 0.14358015694721488
4956 0.14353359720150477
4957 0.1434870627141582
4958 0.14344055346653917

```

4959 0.14339406944002903
4960 0.14334761061602574
4961 0.14330117697594494
4962 0.143254768501219
4963 0.14320838517329743
4964 0.14316202697364686
4965 0.14311569388375067
4966 0.14306938588510948
4967 0.14302310295924087
4968 0.14297684508767897
4969 0.14293061225197567
4970 0.142884404433699
4971 0.1428382216144342
4972 0.14279206377578352
4973 0.14274593089936577
4974 0.1426998229668169
4975 0.1426537399597896
4976 0.1426076818599531
4977 0.14256164864899387
4978 0.1425156403086148
4979 0.1424696568205358
4980 0.14242369816649325
4981 0.14237776432824054
4982 0.14233185528754758
4983 0.14228597102620083
4984 0.14224011152600377
4985 0.14219427676877625
4986 0.14214846673635473
4987 0.1421026814105926
4988 0.14205692077335944
4989 0.14201118480654162
4990 0.14196547349204203
4991 0.14191978681178025
4992 0.14187412474769198
4993 0.1418284872817299
4994 0.14178287439586276
4995 0.14173728607207617
4996 0.14169172229237179
4997 0.14164618303876805
4998 0.1416006682932995
4999 0.14155517803801745
Features: [[1. 0. 0. 0. 1. 1. 0. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 0. 1. 1. 1. 1.
0. 0.]
[1. 0. 1. 0. 1. 1. 0. 0. 0. 1. 1. 1. 1. 0. 0. 0. 0. 1. 0. 1. 0.]
[1. 0. 0. 0. 0. 0. 1. 0. 0. 0. 1. 1. 0. 1. 1. 1. 0. 0. 1. 1. 0.]
[1. 0. 1. 0. 0. 1. 0. 1. 1. 1. 1. 0. 0. 1. 1. 1. 0. 0. 0. 0. 1. 1.]
[1. 0. 1. 1. 1. 1. 1. 0. 1. 0. 0. 0. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 1. 1.]] T
argets observed : [[1. 0. 0. 0. 1. 1. 0. 0. 1. 0. 0. 0. 0. 1. 0. 0. 0.
1. 1. 1. 0. 0.]
[0. 1. 1. 1. 0. 0. 1. 1. 0. 1. 1. 1. 1. 0. 1. 1. 1. 0. 0. 0. 1. 1.]]
Loss: 0.14150971225498918
Compare to
Targets predicted : [[0.93293046 0.04561648 0.05104669 0.04856144 0.93
418953 0.93019207
0.04550431 0.0542696 0.93194308 0.04802578 0.0499721 0.05163213
0.04991748 0.93064146 0.05312253 0.05096059 0.04469804 0.9325577
0.93061618 0.93040058 0.04486006 0.04595405]

```

```
[0.06716744 0.95001132 0.95142496 0.95507078 0.06687502 0.06998402
 0.95182389 0.95038117 0.07013749 0.94947572 0.95418201 0.94646732
 0.94906471 0.06700365 0.94733631 0.95177336 0.95770239 0.06568371
 0.06845631 0.06991727 0.94928979 0.95326885]]
```

In [100]: *# plotting the closeness of predicted targets for 22 cases:*

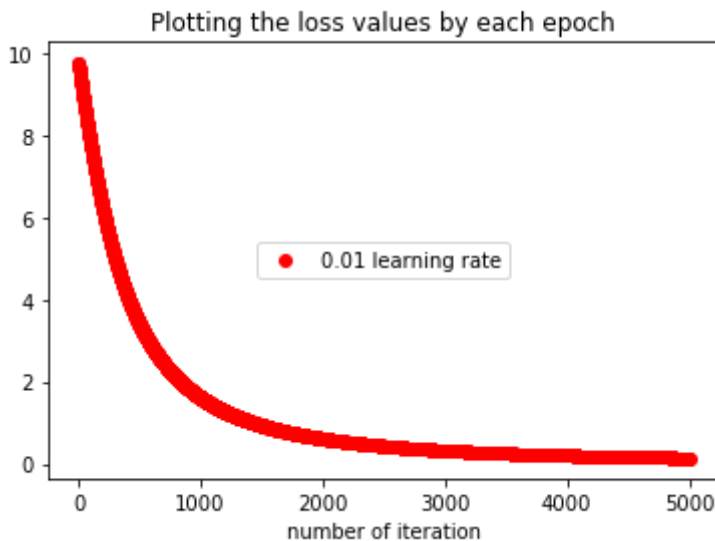
```
plt.subplot(2,1,1)
plt.scatter(ndarray, Predicted_targets[1,:], c = 'orange' ,label='Predicted')
plt.scatter(ndarray , targets_observed[1,:], c = 'green', label='Observed')
plt.ylabel('Targets')
plt.title('Plotting Predicted Targets for 22 Cases')
plt.legend(loc='center')
```

Out[100]: <matplotlib.legend.Legend at 0x120d68890>



```
In [101]: plt.scatter(epochs, all_losses, label = "0.01 learning rate", c = 'r')
plt.title("Plotting the loss values by each epoch")
plt.xlabel("number of iteration")
plt.legend(loc = "center")
```

Out[101]: <matplotlib.legend.Legend at 0x121054510>



```
In [102]: ### Using another rate learning

# the third learning rate
# learning rate helps to controls how much we are asjusting the wighets
of our NN with respect the loss gradient
learning_rate = 0.2

# setting the maximum number of iteration
maximum_number_of_iterations = 5000

# finding the loss values:

all_losses = []
#forward propagation
for epoch in range(maximum_number_of_iterations):
    Loss = loss(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    all_losses.append(Loss)
    w1 -= learning_rate*d_by_w1(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    b1 -= learning_rate*d_by_b1(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    w2 -= learning_rate*d_by_w2(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    b2 -= learning_rate*d_by_b2(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    w3 -= learning_rate*d_by_w3(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    b3 -= learning_rate*d_by_b3(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3,targets_observed)
    print(epoch, Loss)

#for epoch in range(maximum_number_of_iterations):
#     Loss = loss(features, w1, b1, w2, b2, w3, b3, targets_observed)
#     all_losses.append(Loss)

Predicted_targets = feed_forward(features,w1,b1,w2,b2,w3,b3)

print('Features:', features, 'Targets observed :', targets_observed)
print('Loss:', loss(features, w1, b1, w2, b2, w3, b3, targets_observed))
print('Compare to')
print('Targets predicted : ', Predicted_targets)

epochs = [i for i in range(maximum_number_of_iterations)]
N = 22
ndarray = np.arange(N)
```

0 0.14150971225498918
1 0.14060445878820582
2 0.13970887053510173
3 0.13882280755561308
4 0.13794613242014403
5 0.13707871015483766
6 0.1362204081896274
7 0.13537109630822916
8 0.13453064659960431
9 0.13369893341062686
10 0.13287583329981592
11 0.13206122499205578
12 0.13125498933426766
13 0.1304570092520114
14 0.12966716970700562
15 0.12888535765555795
16 0.1281114620078964
17 0.12734537358839268
18 0.12658698509666674
19 0.12583619106955807
20 0.12509288784395262
21 0.12435697352044658
22 0.12362834792783427
23 0.12290691258840024
24 0.12219257068400059
25 0.12148522702291438
26 0.12078478800744873
27 0.12009116160227887
28 0.1194042573035066
29 0.1187239861084192
30 0.11805026048593237
31 0.11738299434769903
32 0.11672210301987052
33 0.11606750321548981
34 0.11541911300750524
35 0.11477685180238677
36 0.11414064031433072
37 0.1135104005400378
38 0.11288605573405126
39 0.1122675303846403
40 0.11165475019021538
41 0.11104764203626266
42 0.1104461339727845
43 0.10985015519223366
44 0.10925963600792885
45 0.10867450783293983
46 0.1080947031594313
47 0.10752015553845291
48 0.10695079956016629
49 0.10638657083449687
50 0.10582740597220121
51 0.10527324256633967
52 0.10472401917414384
53 0.10417967529927094
54 0.10364015137443401
55 0.10310538874439955
56 0.10257532964934457

57 0.10204991720856442
58 0.101529095404521
59 0.1010128090672265
60 0.10050100385895258
61 0.09999362625925728
62 0.09949062355032372
63 0.09899194380260233
64 0.09849753586074847
65 0.09800734932985128
66 0.09752133456194369
67 0.09703944264279048
68 0.09656162537894465
69 0.09608783528506826
70 0.0956180255715112
71 0.09515215013214076
72 0.09469016353241803
73 0.09423202099771408
74 0.0937776784018615
75 0.09332709225593463
76 0.0928802196972552
77 0.09243701847861652
78 0.09199744695772233
79 0.09156146408683466
80 0.09112902940262757
81 0.09070010301623978
82 0.0902746456035242
83 0.08985261839548815
84 0.08943398316892139
85 0.08901870223720632
86 0.08860673844130834
87 0.08819805514094001
88 0.08779261620589733
89 0.08739038600756281
90 0.08699132941057346
91 0.08659541176464726
92 0.08620259889656794
93 0.08581285710232214
94 0.08542615313938753
95 0.08504245421916629
96 0.08466172799956369
97 0.08428394257770638
98 0.08390906648279815
99 0.08353706866911119
100 0.0831679185091075
101 0.08280158578669092
102 0.08243804069058405
103 0.08207725380782946
104 0.08171919611741132
105 0.08136383898399578
106 0.08101115415178685
107 0.08066111373849602
108 0.08031369022942288
109 0.07996885647164438
110 0.07962658566831071
111 0.07928685137304527
112 0.07894962748444723
113 0.07861488824069338

114 0.07828260821423837
115 0.07795276230661145
116 0.0776253257433057
117 0.07730027406876074
118 0.07697758314143512
119 0.07665722912896626
120 0.0763391885034187
121 0.07602343803661528
122 0.07570995479555244
123 0.07539871613789689
124 0.0750896997075612
125 0.0747828834303589
126 0.074478245509735
127 0.074175764422572
128 0.07387541891506959
129 0.07357718799869625
130 0.07328105094621162
131 0.07298698728775788
132 0.07269497680701978
133 0.07240499953745008
134 0.07211703575856138
135 0.07183106599228097
136 0.07154707099936948
137 0.0712650317758995
138 0.07098492954979634
139 0.07070674577743626
140 0.0704304621403038
141 0.07015606054170523
142 0.06988352310353853
143 0.06961283216311735
144 0.06934397027004875
145 0.06907692018316393
146 0.06881166486750018
147 0.06854818749133368
148 0.0682864714232616
149 0.06802650022933361
150 0.06776825767023006
151 0.06751172769848839
152 0.06725689445577436
153 0.06700374227019928
154 0.06675225565368062
155 0.0665024192993472
156 0.06625421807898595
157 0.06600763704053134
158 0.06576266140559528
159 0.06551927656703746
160 0.0652774680865758
161 0.06503722169243463
162 0.06479852327703214
163 0.06456135889470445
164 0.06432571475946687
165 0.0640915772428105
166 0.06385893287153518
167 0.06362776832561655
168 0.06339807043610735
169 0.0631698261830722
170 0.0629430226935551

171 0.06271764723957982
172 0.06249368723618112
173 0.06227113023946779
174 0.06204996394471579
175 0.06183017618449183
176 0.06161175492680605
177 0.06139468827329405
178 0.061178964457426904
179 0.06096457184274918
180 0.06075149892114516
181 0.060539734311130834
182 0.06032926675617308
183 0.060120085123034975
184 0.05991217840014585
185 0.05970553569599764
186 0.059500146237564715
187 0.059295999368748735
188 0.05909308454884686
189 0.05889139135104377
190 0.058690909460926186
191 0.05849162867502039
192 0.058293538899351724
193 0.05809663014802578
194 0.057900892541831575
195 0.0577063163068651
196 0.05751289177317399
197 0.05732060937342236
198 0.057129459641575876
199 0.056939433211606175
200 0.056750520816214886
201 0.05656271328557665
202 0.05637600154610026
203 0.05619037661920911
204 0.05600582962013897
205 0.055822351756753576
206 0.05563993432837811
207 0.05545856872464944
208 0.05527824642438309
209 0.055098958994457284
210 0.05492069808871322
211 0.05474345544687064
212 0.05456722289346033
213 0.05439199233677111
214 0.05421775576781284
215 0.05404450525929377
216 0.05387223296461326
217 0.053700931116868404
218 0.05353059202787572
219 0.053361208087205764
220 0.05319277176123264
221 0.05302527559219655
222 0.052858712197279625
223 0.05269307426769543
224 0.05252835456779057
225 0.052364545934159935
226 0.052201641274773655
227 0.05203963356811706

228 0.05187851586234219
229 0.05171828127443156
230 0.05155892298937358
231 0.05140043425934956
232 0.05124280840293182
233 0.051086038804293375
234 0.05093011891242849
235 0.0507750422403836
236 0.0506208023644998
237 0.05046739292366485
238 0.050314807618576436
239 0.05016304021101452
240 0.05001208452312476
241 0.04986193443671099
242 0.04971258389253795
243 0.049564026889642995
244 0.04941625748465764
245 0.049269269791138263
246 0.049123057978905656
247 0.048977616273393754
248 0.04883293895500727
249 0.04868902035848771
250 0.048545854872288206
251 0.04840343693795643
252 0.0482617610495265
253 0.048120821752918146
254 0.04798061364534439
255 0.047841131374727265
256 0.04770236963912109
257 0.04756432318614323
258 0.047426986812413044
259 0.04729035536299758
260 0.04715442373086509
261 0.04701918685634538
262 0.04688463972659769
263 0.04675077737508522
264 0.04661759488105664
265 0.04648508736903468
266 0.04635325000831069
267 0.046222078012446925
268 0.04609156663878409
269 0.04596171118795624
270 0.045832507003411335
271 0.045703949470938615
272 0.0455760340182014
273 0.04544875611427631
274 0.04532211126919875
275 0.04519609503351344
276 0.04507070299783147
277 0.044945930792392216
278 0.04482177408663212
279 0.04469822858875756
280 0.044575290045323956
281 0.04445295424082027
282 0.04433121699725854
283 0.04421007417376845
284 0.044089521666197444

285 0.043969555406715675
286 0.043850171363425894
287 0.04373136553997836
288 0.04361313397519043
289 0.043495472742671126
290 0.04337837795045027
291 0.04326184574061212
292 0.04314587228893387
293 0.04303045380452852
294 0.042915586529492074
295 0.04280126673855521
296 0.04268749073873919
297 0.04257425486901623
298 0.042461555499973935
299 0.042349389033483426
300 0.042237751902372576
301 0.04212664057010218
302 0.042016051530446595
303 0.04190598130717848
304 0.04179642645375692
305 0.04168738355301963
306 0.041578849216878676
307 0.041470820086020335
308 0.04136329282960825
309 0.04125626414498981
310 0.04114973075740722
311 0.04104368941971055
312 0.040938136912075575
313 0.040833070041724234
314 0.04072848564264853
315 0.04062438057533808
316 0.04052075172651051
317 0.04041759600884537
318 0.04031491036072091
319 0.04021269174595434
320 0.04011093715354486
321 0.04000964359742007
322 0.03990880811618481
323 0.03980842777287377
324 0.03970849965470611
325 0.03960902087284392
326 0.03950998856215261
327 0.03941139988096458
328 0.03931325201084599
329 0.03921554215636524
330 0.03911826754486527
331 0.03902142542623785
332 0.03892501307270052
333 0.03882902777857644
334 0.03873346686007642
335 0.03863832765508391
336 0.038543607522941864
337 0.03844930384424279
338 0.03835541402062043
339 0.03826193547454461
340 0.038168865649117666
341 0.03807620200787415

342 0.03798394203458162
343 0.03789208323304498
344 0.037800623126911743
345 0.037709559259480954
346 0.03761888919351294
347 0.03752861051104191
348 0.037438720813190815
349 0.0373492177199877
350 0.03726009887018474
351 0.037171361921078803
352 0.037083004548334464
353 0.03699502444580856
354 0.03690741932537729
355 0.036820186916764704
356 0.0367333249673732
357 0.036646831242116436
358 0.03656070352325313
359 0.036474939610223744
360 0.03638953731948831
361 0.036304494484366165
362 0.03621980895487769
363 0.03613547859758761
364 0.0360515012954499
365 0.03596787494765472
366 0.0358845974694768
367 0.03580166679212565
368 0.035719080862597015
369 0.0356368376435266
370 0.03555493511304474
371 0.035473371264633236
372 0.03539214410698306
373 0.03531125166385453
374 0.035230691973937994
375 0.03515046309071678
376 0.03507056308233122
377 0.03499099003144451
378 0.034911742035109355
379 0.03483281720463689
380 0.034754213665466244
381 0.034675929557036224
382 0.03459796303265763
383 0.034520312259387544
384 0.03444297541790458
385 0.034365950702385614
386 0.03428923632038396
387 0.03421283049270847
388 0.034136731453304356
389 0.034060937449134854
390 0.03398544674006438
391 0.033910257598743034
392 0.03383536831049211
393 0.03376077717319062
394 0.03368648249716355
395 0.033612482605070895
396 0.03353877583179798
397 0.0334653605243468
398 0.03339223504172871

399 0.033319397754858066
400 0.03324684704644699
401 0.033174581310901466
402 0.03310259895421795
403 0.03303089839388177
404 0.03295947805876603
405 0.0328883363890317
406 0.03281747183602911
407 0.032746882862199594
408 0.03267656794097927
409 0.03260652555670278
410 0.032536754204508536
411 0.03246725239024523
412 0.03239801863037833
413 0.03232905145189862
414 0.032260349392230894
415 0.032191910999143994
416 0.03212373483066157
417 0.03205581945497395
418 0.031988163450350444
419 0.031920765405053154
420 0.03185362391725119
421 0.03178673759493605
422 0.031720105055837465
423 0.03165372492734056
424 0.031587595846403554
425 0.031521716459476344
426 0.03145608542241986
427 0.03139070140042637
428 0.0313255630679404
429 0.031260669108580635
430 0.0311960182150623
431 0.031131609089120806
432 0.031067440441435543
433 0.0310035109915548
434 0.030939819467821573
435 0.030876364607299596
436 0.030813145155700678
437 0.030750159867312186
438 0.030687407504925813
439 0.03062488683976648
440 0.030562596651422448
441 0.030500535727775842
442 0.030438702864933793
443 0.03037709686716037
444 0.030315716546809254
445 0.030254560724256883
446 0.030193628227836406
447 0.030132917893772038
448 0.03007242856611452
449 0.030012159096676563
450 0.029952108344969555
451 0.02989227517814033
452 0.0298326584709089
453 0.02977325710550677
454 0.02971406997161565
455 0.029655095966306704

456 0.029596333993980987
457 0.02953778296630939
458 0.029479441802174454
459 0.02942130942761143
460 0.02936338477575079
461 0.02930566678676124
462 0.02924815440779261
463 0.029190846592920035
464 0.029133742303088215
465 0.029076840506056495
466 0.02902014017634413
467 0.028963640295176337
468 0.0289073398504308
469 0.028851237836584574
470 0.02879533325466154
471 0.028739625112180502
472 0.028684112423103515
473 0.028628794207784778
474 0.028573669492920287
475 0.028518737311497344
476 0.028463996702745326
477 0.028409446712085954
478 0.028355086391085246
479 0.028300914797404667
480 0.02824693099475351
481 0.028193134052841427
482 0.028139523047331718
483 0.02808609705979441
484 0.028032855177660552
485 0.027979796494176208
486 0.027926920108357442
487 0.027874225124945348
488 0.02782171065436172
489 0.027769375812664976
490 0.027717219721506554
491 0.02766524150808763
492 0.027613440305116324
493 0.02756181525076542
494 0.02751036548863006
495 0.027459090167686113
496 0.02740798844224913
497 0.027357059471933128
498 0.027306302421610175
499 0.0272557164613701
500 0.02720530076648096
501 0.027155054517349123
502 0.027104976899480528
503 0.027055067103441813
504 0.027005324324821767
505 0.02695574776419354
506 0.026906336627076487
507 0.026857090123899356
508 0.02680800746996262
509 0.026759087885402152
510 0.026710330595152786
511 0.026661734828911918
512 0.026613299821104185

513 0.02656502481084575
514 0.026516909041909204
515 0.026468951762688715
516 0.02642115222616561
517 0.026373509689874217
518 0.026326023415867747
519 0.026278692670684764
520 0.02623151672531598
521 0.02618449485517109
522 0.026137626340046148
523 0.026090910464090934
524 0.026044346515777014
525 0.025997933787865687
526 0.025951671577376427
527 0.02590555918555556
528 0.025859595917845243
529 0.025813781083852502
530 0.02576811399731888
531 0.02572259397609007
532 0.025677220342085978
533 0.025631992421270903
534 0.025586909543624123
535 0.025541971043110654
536 0.025497176257652115
537 0.025452524529098245
538 0.025408015203198207
539 0.025363647629572408
540 0.025319421161684556
541 0.02527533515681375
542 0.025231388976027072
543 0.025187581984152302
544 0.02514391354975078
545 0.025100383045090525
546 0.025056989846119766
547 0.025013733332440443
548 0.02497061288728222
549 0.024927627897476295
550 0.024884777753429923
551 0.024842061849100677
552 0.024799479581971352
553 0.024757030353024897
554 0.02471471356671937
555 0.024672528630963354
556 0.024630474957091662
557 0.024588551959840967
558 0.024546759057325597
559 0.024505095671014016
560 0.024463561225704943
561 0.024422155149504
562 0.024380876873800455
563 0.024339725833244032
564 0.024298701465722314
565 0.024257803212337833
566 0.024217030517385583
567 0.024176382828330838
568 0.02413585959578692
569 0.024095460273493376

570 0.024055184318294048
571 0.02401503119011569
572 0.02397500035194637
573 0.023935091269814277
574 0.023895303412766886
575 0.02385563625284977
576 0.023816089265086063
577 0.023776661927455853
578 0.023737353720875883
579 0.02369816412917916
580 0.023659092639095082
581 0.02362013874022959
582 0.023581301925045157
583 0.023542581688841595
584 0.023503977529736382
585 0.023465488948645506
586 0.023427115449264416
587 0.02338885653804892
588 0.023350711724196564
589 0.023312680519627964
590 0.02327476243896827
591 0.0232369569995288
592 0.02319926372128897
593 0.023161682126878066
594 0.023124211741557547
595 0.023086852093203117
596 0.02304960271228715
597 0.02301246313186129
598 0.02297543288753898
599 0.022938511517478336
600 0.022901698562365135
601 0.022864993565395748
602 0.022828396072260407
603 0.022791905631126645
604 0.022755521792622493
605 0.0227192441098204
606 0.02268307213822074
607 0.02264700543573572
608 0.022611043562673374
609 0.022575186081721675
610 0.022539432557932802
611 0.022503782558707313
612 0.02246823565377891
613 0.022432791415198803
614 0.022397449417320456
615 0.022362209236784534
616 0.022327070452503844
617 0.0222920326456482
618 0.022257095399629976
619 0.02222258300089004
620 0.022187520934878243
621 0.022152882894049333
622 0.022118343769837984
623 0.022083903156650063
624 0.022049560651047125
625 0.022015315851732647
626 0.021981168359537933

627 0.021947117777408424
628 0.021913163710389795
629 0.021879305765614643
630 0.02184554355228868
631 0.02181187668167757
632 0.021778304767093436
633 0.021744827423881882
634 0.02171144426940867
635 0.021678154923046956
636 0.021644959006164165
637 0.021611856142109347
638 0.021578845956200417
639 0.02154592807571162
640 0.02151310212986094
641 0.02148036774979762
642 0.02144772456859001
643 0.021415172221213325
644 0.0213827103445373
645 0.021350338577314353
646 0.021318056560167564
647 0.02128586393557888
648 0.02125376034787707
649 0.021221745443226473
650 0.021189818869614935
651 0.021157980276842674
652 0.021126229316510616
653 0.02109456564200914
654 0.021062988908506837
655 0.021031498772939215
656 0.02100009489399783
657 0.020968776932119074
658 0.02093754454947329
659 0.02090639740995395
660 0.020875335179166947
661 0.020844357524419765
662 0.020813464114710953
663 0.020782654620719654
664 0.020751928714795084
665 0.02072128607094611
666 0.020690726364830995
667 0.020660249273747152
668 0.020629854476621176
669 0.02059954165399835
670 0.02056931048803312
671 0.020539160662478847
672 0.020509091862678023
673 0.020479103775552576
674 0.02044919608959406
675 0.020419368494854036
676 0.020389620682934553
677 0.02035995234697847
678 0.020330363181660312
679 0.020300852883176575
680 0.020271421149236673
681 0.020242067679053673
682 0.020212792173334982
683 0.0201835943342733

684 0.0201544738655378
685 0.020125430472264838
686 0.02009646386104922
687 0.020067573739935417
688 0.020038759818408552
689 0.02001002180738599
690 0.01998135941920849
691 0.019952772367631627
692 0.01992426036781729
693 0.01989582313632531
694 0.019867460391104805
695 0.019839171851486107
696 0.01981095723817236
697 0.01978281627323112
698 0.01975474868008658
699 0.01972675418351094
700 0.01969883250961691
701 0.019670983385849217
702 0.019643206540976968
703 0.019615501705085654
704 0.019587868609569264
705 0.019560306987122706
706 0.019532816571733738
707 0.019505397098675777
708 0.01947804830449979
709 0.019450769927027104
710 0.019423561705341683
711 0.01939642337978275
712 0.019369354691937374
713 0.019342355384633216
714 0.01931542520193096
715 0.01928856388911732
716 0.01926177119269786
717 0.019235046860389494
718 0.01920839064111387
719 0.019181802284989936
720 0.01915528154332712
721 0.019128828168618356
722 0.019102441914533107
723 0.019076122535910612
724 0.019049869788752987
725 0.019023683430218468
726 0.018997563218614788
727 0.018971508913392363
728 0.018945520275137788
729 0.018919597065567176
730 0.018893739047519655
731 0.01886794598495094
732 0.0188422176429267
733 0.018816553787616392
734 0.0187909541862867
735 0.018765418607295414
736 0.018739946820084907
737 0.01871453859517616
738 0.018689193704162464
739 0.018663911919703166
740 0.018638693015517873

741 0.018613536766379946
742 0.0185884429481109
743 0.018563411337574123
744 0.018538441712669235
745 0.0185135338523258
746 0.01848868753649778
747 0.018463902546157627
748 0.018439178663290402
749 0.01841451567088829
750 0.018389913352944435
751 0.018365371494447818
752 0.018340889881377186
753 0.018316468300695773
754 0.018292106540345528
755 0.0182678043892417
756 0.018243561637267338
757 0.018219378075267953
758 0.01819525349504574
759 0.018171187689354877
760 0.01814718045189535
761 0.01812323157730843
762 0.018099340861170963
763 0.01807550809999015
764 0.018051733091198553
765 0.018028015633148778
766 0.018004355525108446
767 0.017980752567254992
768 0.017957206560670708
769 0.0179337173073376
770 0.017910284610132547
771 0.01788690827282219
772 0.017863588100058166
773 0.017840323897372008
774 0.017817115471170406
775 0.01779396262873044
776 0.01777086517819465
777 0.017747822928566217
778 0.017724835689704503
779 0.01770190327232004
780 0.017679025487969985
781 0.017656202149053495
782 0.017633433068807082
783 0.017610718061299987
784 0.017588056941429682
785 0.0175654495249173
786 0.017542895628303256
787 0.01752039506894247
788 0.017497947665000332
789 0.017475553235448065
790 0.017453211600058256
791 0.017430922579400692
792 0.017408685994838018
793 0.017386501668521268
794 0.017364369423385807
795 0.017342289083146913
796 0.017320260472295568
797 0.017298283416094528

798 0.017276357740573713
799 0.01725448327252661
800 0.01723265983950555
801 0.017210887269818224
802 0.01718916539252313
803 0.017167494037425943
804 0.017145873035075216
805 0.01712430221675845
806 0.017102781414498388
807 0.017081310461048653
808 0.017059889189890282
809 0.017038517435227527
810 0.017017195031984123
811 0.01699592181579947
812 0.01697469762302479
813 0.016953522290719357
814 0.016932395656646695
815 0.016911317559270958
816 0.016890287837753072
817 0.016869306331947064
818 0.016848372882396576
819 0.01682748733033097
820 0.016806649517661806
821 0.016785859286979392
822 0.016765116481548922
823 0.01674442094530715
824 0.016723772522858792
825 0.016703171059472936
826 0.016682616401079747
827 0.016662108394266722
828 0.016641646886275552
829 0.016621231724998395
830 0.016600862758974804
831 0.016580539837387984
832 0.01656026281006175
833 0.016540031527457005
834 0.016519845840668346
835 0.016499705601421194
836 0.016479610662067882
837 0.01645956087558493
838 0.016439556095569536
839 0.016419596176236374
840 0.01639968097241455
841 0.016379810339544238
842 0.01635998413367367
843 0.016340202211455792
844 0.01632046443014545
845 0.016300770647596025
846 0.016281120722256383
847 0.01626151451316803
848 0.0162419518799618
849 0.016222432682854875
850 0.016202956782647975
851 0.016183524040722205
852 0.016164134319035937
853 0.01614478748012226
854 0.016125483387085648

855 0.016106221903599283
856 0.016087002893902073
857 0.016067826222795685
858 0.01604869175564189
859 0.016029599358359483
860 0.016010548897421595
861 0.015991540239852876
862 0.015972573253226634
863 0.01595364780566202
864 0.015934763765821425
865 0.015915921002907615
866 0.015897119386660982
867 0.015878358787356883
868 0.015859639075802873
869 0.015840960123336252
870 0.015822321801820985
871 0.015803723983645455
872 0.015785166541719547
873 0.01576664934947228
874 0.015748172280848967
875 0.01572973521030869
876 0.015711338012821936
877 0.01569298056386765
878 0.015674662739431088
879 0.01565638441600101
880 0.015638145470567327
881 0.015619945780618486
882 0.015601785224139152
883 0.015583663679607495
884 0.015565581025992998
885 0.015547537142753838
886 0.015529531909834578
887 0.0155115652076636
888 0.015493636917150888
889 0.015475746919685564
890 0.015457895097133514
891 0.015440081331834998
892 0.015422305506602394
893 0.015404567504717857
894 0.015386867209930924
895 0.015369204506456234
896 0.01535157927897142
897 0.015333991412614576
898 0.015316440792982118
899 0.015298927306126538
900 0.015281450838554242
901 0.015264011277223153
902 0.01524660850954062
903 0.015229242423361215
904 0.01521191290698457
905 0.01519461984915315
906 0.015177363139050097
907 0.015160142666297192
908 0.015142958320952504
909 0.015125809993508566
910 0.015108697574889973
911 0.015091620956451453

912 0.015074580029975842
913 0.015057574687671792
914 0.015040604822171918
915 0.015023670326530611
916 0.015006771094222203
917 0.014989907019138564
918 0.014973077995587501
919 0.014956283918290526
920 0.014939524682380993
921 0.014922800183401886
922 0.014906110317304145
923 0.014889454980444547
924 0.014872834069583694
925 0.014856247481884336
926 0.014839695114909159
927 0.014823176866619053
928 0.014806692635371104
929 0.014790242319916816
930 0.014773825819400095
931 0.014757443033355506
932 0.014741093861706404
933 0.01472477820476292
934 0.014708495963220308
935 0.014692247038157085
936 0.014676031331033153
937 0.014659848743687955
938 0.014643699178338857
939 0.014627582537579176
940 0.014611498724376453
941 0.014595447642070764
942 0.014579429194372892
943 0.014563443285362526
944 0.014547489819486684
945 0.014531568701557813
946 0.014515679836752197
947 0.01449982313060817
948 0.014483998489024489
949 0.014468205818258473
950 0.014452445024924643
951 0.014436716015992631
952 0.014421018698785973
953 0.014405352980980052
954 0.014389718770600711
955 0.014374115976022528
956 0.014358544505967177
957 0.014343004269501835
958 0.014327495176037592
959 0.014312017135327877
960 0.014296570057466639
961 0.014281153852887179
962 0.014265768432360252
963 0.014250413706992583
964 0.014235089588225308
965 0.014219795987832538
966 0.014204532817919637
967 0.01418929999092182
968 0.014174097419602672

969 0.014158925017052423
970 0.014143782696686645
971 0.014128670372244776
972 0.014113587957788349
973 0.014098535367699928
974 0.014083512516681225
975 0.01406851931975198
976 0.014053555692248247
977 0.014038621549821094
978 0.014023716808435097
979 0.014008841384366953
980 0.013993995194204007
981 0.013979178154842868
982 0.013964390183488037
983 0.013949631197650355
984 0.013934901115145733
985 0.013920199854093868
986 0.013905527332916553
987 0.013890883470336629
988 0.013876268185376382
989 0.01386168139735641
990 0.013847123025893969
991 0.01383259299090196
992 0.013818091212587372
993 0.013803617611450082
994 0.013789172108281358
995 0.013774754624162753
996 0.013760365080464737
997 0.013746003398845248
998 0.013731669501248631
999 0.013717363309904135
1000 0.013703084747324816
1001 0.013688833736306175
1002 0.013674610199924808
1003 0.013660414061537392
1004 0.013646245244779108
1005 0.013632103673562702
1006 0.013617989272077021
1007 0.013603901964785944
1008 0.01358984167642701
1009 0.013575808332010268
1010 0.013561801856817112
1011 0.013547822176399073
1012 0.013533869216576398
1013 0.013519942903437152
1014 0.013506043163335929
1015 0.013492169922892526
1016 0.013478323108991035
1017 0.01346450264877843
1018 0.013450708469663508
1019 0.013436940499315759
1020 0.013423198665664137
1021 0.013409482896896013
1022 0.013395793121455998
1023 0.013382129268044624
1024 0.01336849126561757
1025 0.01335487904338433

1026 0.013341292530807026
1027 0.013327731657599515
1028 0.01331419635372604
1029 0.013300686549400335
1030 0.013287202175084492
1031 0.013273743161487724
1032 0.01326030943956554
1033 0.01324690094051837
1034 0.01323351759579076
1035 0.01322015933707021
1036 0.013206826096285958
1037 0.01319351780560827
1038 0.013180234397447073
1039 0.013166975804450991
1040 0.013153741959506539
1041 0.013140532795736662
1042 0.013127348246500152
1043 0.013114188245390308
1044 0.013101052726234057
1045 0.013087941623090932
1046 0.013074854870252048
1047 0.013061792402239139
1048 0.013048754153803485
1049 0.013035740059924961
1050 0.013022750055811138
1051 0.013009784076896156
1052 0.01299684205883981
1053 0.012983923937526667
1054 0.012971029649064889
1055 0.01295815912978554
1056 0.012945312316241409
1057 0.012932489145206179
1058 0.012919689553673439
1059 0.012906913478855732
1060 0.012894160858183684
1061 0.01288143162930496
1062 0.012868725730083443
1063 0.012856043098598318
1064 0.012843383673142996
1065 0.012830747392224414
1066 0.012818134194561986
1067 0.012805544019086743
1068 0.012792976804940417
1069 0.012780432491474576
1070 0.012767911018249735
1071 0.012755412325034401
1072 0.012742936351804313
1073 0.012730483038741457
1074 0.012718052326233211
1075 0.012705644154871559
1076 0.012693258465452115
1077 0.012680895198973328
1078 0.012668554296635652
1079 0.012656235699840639
1080 0.012643939350190078
1081 0.012631665189485207
1082 0.01261941315972589

1083 0.012607183203109728
1084 0.012594975262031185
1085 0.01258278927908097
1086 0.012570625197044934
1087 0.012558482958903454
1088 0.012546362507830549
1089 0.012534263787193077
1090 0.012522186740549902
1091 0.012510131311651244
1092 0.012498097444437578
1093 0.01248608508303917
1094 0.012474094171775016
1095 0.012462124655152312
1096 0.012450176477865406
1097 0.012438249584795336
1098 0.01242634392100866
1099 0.012414459431757048
1100 0.01240259606247627
1101 0.012390753758785634
1102 0.012378932466487129
1103 0.01236713213156447
1104 0.012355352700182813
1105 0.012343594118687512
1106 0.012331856333603747
1107 0.012320139291635559
1108 0.012308442939665234
1109 0.012296767224752448
1110 0.012285112094133716
1111 0.012273477495221511
1112 0.012261863375603584
1113 0.012250269683042303
1114 0.012238696365473804
1115 0.01222714337100746
1116 0.01221561064792499
1117 0.012204098144679935
1118 0.01219260580989681
1119 0.012181133592370434
1120 0.012169681441065304
1121 0.012158249305114823
1122 0.012146837133820646
1123 0.01213544487665205
1124 0.012124072483245143
1125 0.01211271990340226
1126 0.01210138708709124
1127 0.012090073984444874
1128 0.012078780545759985
1129 0.012067506721497066
1130 0.012056252462279435
1131 0.012045017718892579
1132 0.012033802442283543
1133 0.012022606583560316
1134 0.01201143009399107
1135 0.012000272925003634
1136 0.011989135028184742
1137 0.011978016355279538
1138 0.011966916858190678
1139 0.011955836488978015

1140 0.011944775199857757
1141 0.011933732943201918
1142 0.011922709671537619
1143 0.011911705337546593
1144 0.011900719894064436
1145 0.01188975329408008
1146 0.011878805490735089
1147 0.011867876437323188
1148 0.011856966087289554
1149 0.011846074394230188
1150 0.011835201311891367
1151 0.011824346794169025
1152 0.011813510795108218
1153 0.011802693268902448
1154 0.011791894169893064
1155 0.01178111345256876
1156 0.011770351071564938
1157 0.011759606981663099
1158 0.011748881137790339
1159 0.011738173495018706
1160 0.011727484008564599
1161 0.011716812633788347
1162 0.011706159326193444
1163 0.01169552404142617
1164 0.011684906735274813
1165 0.011674307363669343
1166 0.01166372588268067
1167 0.011653162248520242
1168 0.011642616417539293
1169 0.01163208834622852
1170 0.011621577991217364
1171 0.01161108530927354
1172 0.011600610257302421
1173 0.011590152792346726
1174 0.011579712871585603
1175 0.01156929045233446
1176 0.0115588854920442
1177 0.011548497948300818
1178 0.011538127778824717
1179 0.011527774941470424
1180 0.011517439394225873
1181 0.011507121095211919
1182 0.011496820002681875
1183 0.01148653607502091
1184 0.011476269270745717
1185 0.0114660195485037
1186 0.011455786867072819
1187 0.011445571185360815
1188 0.011435372462404779
1189 0.011425190657370693
1190 0.01141502572955293
1191 0.011404877638373707
1192 0.011394746343382637
1193 0.01138463180425623
1194 0.011374533980797337
1195 0.011364452832934694
1196 0.011354388320722617

1197 0.01134434040434019
1198 0.01133430904409101
1199 0.011324294200402672
1200 0.01131429583382621
1201 0.011304313905035791
1202 0.01129434837482805
1203 0.011284399204121703
1204 0.011274466353957114
1205 0.011264549785495806
1206 0.011254649460019955
1207 0.011244765338931931
1208 0.011234897383753974
1209 0.011225045556127503
1210 0.011215209817812882
1211 0.01120539013068883
1212 0.011195586456751986
1213 0.01118579875811654
1214 0.011176026997013694
1215 0.011166271135791266
1216 0.011156531136913228
1217 0.011146806962959286
1218 0.011137098576624392
1219 0.011127405940718354
1220 0.011117729018165412
1221 0.01110806777200374
1222 0.011098422165385056
1223 0.011088792161574244
1224 0.011079177723948785
1225 0.011069578815998479
1226 0.011059995401324973
1227 0.011050427443641245
1228 0.011040874906771362
1229 0.011031337754649912
1230 0.011021815951321626
1231 0.011012309460941042
1232 0.011002818247771901
1233 0.010993342276187066
1234 0.010983881510667771
1235 0.010974435915803316
1236 0.010965005456290783
1237 0.010955590096934626
1238 0.010946189802645962
1239 0.010936804538442639
1240 0.010927434269448463
1241 0.010918078960892941
1242 0.010908738578110973
1243 0.010899413086542303
1244 0.010890102451731207
1245 0.0108808066393261
1246 0.010871525615079109
1247 0.010862259344845773
1248 0.010853007794584606
1249 0.010843770930356628
1250 0.010834548718325189
1251 0.010825341124755361
1252 0.010816148116013717
1253 0.010806969658567955

1254 0.010797805718986383
1255 0.010788656263937746
1256 0.010779521260190616
1257 0.010770400674613243
1258 0.010761294474173155
1259 0.010752202625936558
1260 0.010743125097068408
1261 0.010734061854831516
1262 0.010725012866586668
1263 0.010715978099791947
1264 0.010706957522002514
1265 0.010697951100870268
1266 0.010688958804143391
1267 0.010679980599666057
1268 0.010671016455378091
1269 0.010662066339314663
1270 0.01065313021960573
1271 0.010644208064475937
1272 0.010635299842244206
1273 0.010626405521323221
1274 0.01061752507021935
1275 0.010608658457532123
1276 0.010599805651953982
1277 0.010590966622269781
1278 0.010582141337356726
1279 0.010573329766183758
1280 0.010564531877811473
1281 0.010555747641391543
1282 0.010546977026166622
1283 0.010538220001469726
1284 0.010529476536724263
1285 0.010520746601443452
1286 0.010512030165230005
1287 0.010503327197775924
1288 0.0104946376688621
1289 0.01048596154835806
1290 0.01047729880622153
1291 0.010468649412498188
1292 0.010460013337321357
1293 0.01045139055091171
1294 0.010442781023576866
1295 0.010434184725711174
1296 0.010425601627795298
1297 0.010417031700396035
1298 0.010408474914165883
1299 0.010399931239842808
1300 0.010391400648249935
1301 0.010382883110295218
1302 0.010374378596971084
1303 0.010365887079354262
1304 0.010357408528605403
1305 0.01034894291596872
1306 0.01034049021277182
1307 0.010332050390425325
1308 0.010323623420422576
1309 0.010315209274339406
1310 0.010306807923833693

1311 0.010298419340645232
1312 0.010290043496595383
1313 0.010281680363586797
1314 0.010273329913603064
1315 0.010264992118708476
1316 0.010256666951047736
1317 0.010248354382845716
1318 0.010240054386407058
1319 0.010231766934115998
1320 0.010223491998436073
1321 0.010215229551909741
1322 0.010206979567158238
1323 0.010198742016881266
1324 0.010190516873856557
1325 0.010182304110939878
1326 0.010174103701064504
1327 0.01016591561724113
1328 0.010157739832557397
1329 0.010149576320177857
1330 0.010141425053343566
1331 0.010133286005371766
1332 0.010125159149655715
1333 0.010117044459664461
1334 0.010108941908942426
1335 0.010100851471109232
1336 0.01009277311985945
1337 0.010084706828962313
1338 0.01007665257226146
1339 0.01006861032367465
1340 0.010060580057193515
1341 0.010052561746883392
1342 0.010044555366882901
1343 0.01003656089140381
1344 0.010028578294730778
1345 0.010020607551220978
1346 0.010012648635304027
1347 0.010004701521481621
1348 0.009996766184327285
1349 0.009988842598486153
1350 0.009980930738674686
1351 0.009973030579680504
1352 0.009965142096362031
1353 0.009957265263648374
1354 0.009949400056538953
1355 0.009941546450103277
1356 0.009933704419480837
1357 0.009925873939880684
1358 0.009918054986581331
1359 0.009910247534930396
1360 0.009902451560344442
1361 0.009894667038308703
1362 0.00988689394437693
1363 0.009879132254170997
1364 0.0098713819433808
1365 0.009863642987763986
1366 0.009855915363145682
1367 0.009848199045418348

1368 0.009840494010541429
1369 0.009832800234541236
1370 0.009825117693510663
1371 0.00981744636360895
1372 0.009809786221061498
1373 0.009802137242159614
1374 0.00979449940326024
1375 0.00978687268078582
1376 0.009779257051224111
1377 0.009771652491127738
1378 0.009764058977114179
1379 0.009756476485865542
1380 0.009748904994128192
1381 0.009741344478712667
1382 0.009733794916493491
1383 0.00972625628440874
1384 0.009718728559460118
1385 0.009711211718712486
1386 0.009703705739293848
1387 0.009696210598394914
1388 0.009688726273269211
1389 0.009681252741232509
1390 0.009673789979662851
1391 0.009666337966000277
1392 0.009658896677746573
1393 0.009651466092465187
1394 0.0096440461877808
1395 0.009636636941379352
1396 0.00962923833100771
1397 0.009621850334473476
1398 0.009614472929644846
1399 0.00960710609445025
1400 0.009599749806878369
1401 0.009592404044977767
1402 0.009585068786856738
1403 0.009577744010683112
1404 0.009570429694684097
1405 0.009563125817145931
1406 0.009555832356413925
1407 0.009548549290892026
1408 0.009541276599042789
1409 0.009534014259387037
1410 0.00952676225050384
1411 0.009519520551030222
1412 0.009512289139660835
1413 0.0095050679951481
1414 0.009497857096301663
1415 0.009490656421988456
1416 0.009483465951132383
1417 0.009476285662714126
1418 0.009469115535771013
1419 0.009461955549396833
1420 0.009454805682741596
1421 0.009447665915011333
1422 0.009440536225468013
1423 0.00943341659342929
1424 0.009426306998268274

1425 0.009419207419413413
1426 0.009412117836348361
1427 0.009405038228611572
1428 0.009397968575796441
1429 0.009390908857550881
1430 0.009383859053577208
1431 0.009376819143631998
1432 0.009369789107525877
1433 0.009362768925123305
1434 0.009355758576342514
1435 0.00934875804115523
1436 0.00934176729958655
1437 0.009334786331714643
1438 0.009327815117670763
1439 0.009320853637639043
1440 0.00931390187185613
1441 0.009306959800611213
1442 0.009300027404245865
1443 0.00929310466315361
1444 0.009286191557780165
1445 0.009279288068622838
1446 0.009272394176230676
1447 0.009265509861204174
1448 0.009258635104195065
1449 0.009251769885906268
1450 0.009244914187091634
1451 0.009238067988555762
1452 0.00923123127115396
1453 0.009224404015791887
1454 0.00921758620342562
1455 0.009210777815061267
1456 0.009203978831754979
1457 0.009197189234612657
1458 0.009190409004789873
1459 0.009183638123491681
1460 0.0091768765719725
1461 0.009170124331535844
1462 0.009163381383534279
1463 0.009156647709369218
1464 0.009149923290490705
1465 0.009143208108397447
1466 0.009136502144636375
1467 0.009129805380802786
1468 0.009123117798539908
1469 0.009116439379538958
1470 0.009109770105538905
1471 0.00910310995832629
1472 0.00909645891973513
1473 0.009089816971646725
1474 0.009083184095989547
1475 0.009076560274738991
1476 0.0090699454899174
1477 0.009063339723593722
1478 0.009056742957883519
1479 0.009050155174948666
1480 0.009043576356997356
1481 0.009037006486283822

1482 0.009030445545108321
1483 0.009023893515816837
1484 0.009017350380801077
1485 0.009010816122498197
1486 0.009004290723390774
1487 0.008997774166006615
1488 0.008991266432918544
1489 0.008984767506744347
1490 0.008978277370146646
1491 0.008971796005832637
1492 0.008965323396554108
1493 0.00895885952510716
1494 0.008952404374332104
1495 0.008945957927113422
1496 0.008939520166379432
1497 0.008933091075102328
1498 0.008926670636297977
1499 0.008920258833025751
1500 0.008913855648388407
1501 0.008907461065531978
1502 0.00890107506764563
1503 0.008894697637961474
1504 0.008888328759754502
1505 0.00888196841634239
1506 0.008875616591085411
1507 0.008869273267386284
1508 0.00886293842869001
1509 0.008856612058483818
1510 0.008850294140296934
1511 0.008843984657700558
1512 0.008837683594307585
1513 0.0088313909337726
1514 0.00882510665979178
1515 0.008818830756102541
1516 0.008812563206483697
1517 0.008806303994755122
1518 0.008800053104777715
1519 0.008793810520453223
1520 0.008787576225724207
1521 0.008781350204573752
1522 0.008775132441025514
1523 0.008768922919143473
1524 0.008762721623031877
1525 0.008756528536835066
1526 0.008750343644737377
1527 0.008744166930962988
1528 0.00873799837977592
1529 0.008731837975479637
1530 0.008725685702417291
1531 0.008719541544971272
1532 0.00871340548756324
1533 0.00870727751465407
1534 0.008701157610743521
1535 0.008695045760370328
1536 0.008688941948111996
1537 0.008682846158584603
1538 0.008676758376442823

1539 0.008670678586379661
1540 0.008664606773126554
1541 0.008658542921452947
1542 0.008652487016166431
1543 0.008646439042112531
1544 0.008640398984174544
1545 0.008634366827273542
1546 0.008628342556368107
1547 0.008622326156454353
1548 0.008616317612565714
1549 0.0086103169097729
1550 0.008604324033183695
1551 0.008598338967942942
1552 0.008592361699232368
1553 0.008586392212270496
1554 0.008580430492312528
1555 0.00857447652465022
1556 0.008568530294611739
1557 0.008562591787561687
1558 0.008556660988900754
1559 0.00855073788406591
1560 0.008544822458529977
1561 0.008538914697801814
1562 0.008533014587425966
1563 0.008527122112982679
1564 0.00852123726008782
1565 0.008515360014392655
1566 0.008509490361583818
1567 0.008503628287383207
1568 0.008497773777547853
1569 0.008491926817869835
1570 0.008486087394176133
1571 0.008480255492328552
1572 0.008474431098223632
1573 0.008468614197792464
1574 0.008462804777000734
1575 0.008457002821848457
1576 0.008451208318369981
1577 0.00844542125263385
1578 0.00843964161074265
1579 0.008433869378833003
1580 0.008428104543075384
1581 0.008422347089674124
1582 0.008416597004867115
1583 0.008410854274925883
1584 0.008405118886155498
1585 0.008399390824894284
1586 0.008393670077513933
1587 0.008387956630419293
1588 0.008382250470048246
1589 0.008376551582871714
1590 0.008370859955393474
1591 0.008365175574150062
1592 0.008359498425710727
1593 0.008353828496677249
1594 0.008348165773683988
1595 0.008342510243397595

1596 0.0083368618925171
1597 0.008331220707773654
1598 0.00832558667593054
1599 0.008319959783783025
1600 0.00831434001815838
1601 0.008308727365915553
1602 0.008303121813945276
1603 0.008297523349169906
1604 0.008291931958543353
1605 0.008286347629050887
1606 0.008280770347709217
1607 0.008275200101566195
1608 0.00826963687770093
1609 0.008264080663223558
1610 0.008258531445275183
1611 0.008252989211027748
1612 0.008247453947684068
1613 0.008241925642477587
1614 0.008236404282672406
1615 0.008230889855563098
1616 0.008225382348474733
1617 0.008219881748762575
1618 0.008214388043812297
1619 0.00820890122103965
1620 0.008203421267890466
1621 0.008197948171840507
1622 0.008192481920395523
1623 0.008187022501091015
1624 0.008181569901492151
1625 0.008176124109193843
1626 0.008170685111820428
1627 0.00816525289702577
1628 0.008159827452493103
1629 0.00815440876593489
1630 0.008148996825092741
1631 0.008143591617737627
1632 0.008138193131669224
1633 0.008132801354716362
1634 0.008127416274736647
1635 0.008122037879616439
1636 0.008116666157270823
1637 0.0081113010956435
1638 0.00810594268270666
1639 0.008100590906460908
1640 0.008095245754935206
1641 0.008089907216186907
1642 0.008084575278301363
1643 0.008079249929392162
1644 0.008073931157600828
1645 0.008068618951096956
1646 0.00806331329807787
1647 0.008058014186768728
1648 0.008052721605422395
1649 0.008047435542319315
1650 0.008042155985767553
1651 0.00803688292410257
1652 0.008031616345687189

1653 0.008026356238911575
1654 0.008021102592193102
1655 0.0080158553939763
1656 0.008010614632732754
1657 0.008005380296960992
1658 0.008000152375186543
1659 0.007994930855961644
1660 0.007989715727865405
1661 0.007984506979503514
1662 0.007979304599508352
1663 0.007974108576538706
1664 0.00796891889927995
1665 0.007963735556443701
1666 0.007958558536767931
1667 0.00795338782901681
1668 0.007948223421980677
1669 0.00794306530447593
1670 0.007937913465344905
1671 0.007932767893455943
1672 0.007927628577703193
1673 0.007922495507006539
1674 0.007917368670311635
1675 0.007912248056589655
1676 0.00790713365483743
1677 0.00790202545407718
1678 0.007896923443356626
1679 0.007891827611748692
1680 0.00788673794835167
1681 0.007881654442288992
1682 0.007876577082709214
1683 0.00787150585878593
1684 0.0078664407597177
1685 0.007861381774728012
1686 0.007856328893065128
1687 0.00785128210400214
1688 0.007846241396836791
1689 0.007841206760891437
1690 0.007836178185512993
1691 0.007831155660072852
1692 0.007826139173966816
1693 0.007821128716615045
1694 0.00781612427746195
1695 0.0078111258459761254
1696 0.00780613341165034
1697 0.0078011469640014135
1698 0.007796166492570177
1699 0.007791191986921345
1700 0.007786223436643573
1701 0.007781260831349238
1702 0.007776304160674471
1703 0.007771353414279053
1704 0.007766408581846414
1705 0.007761469653083431
1706 0.007756536617720524
1707 0.007751609465511465
1708 0.007746688186233317
1709 0.007741772769686514

1710 0.00773686320569456
1711 0.007731959484104199
1712 0.007727061594785214
1713 0.007722169527630339
1714 0.007717283272555331
1715 0.007712402819498762
1716 0.007707528158422054
1717 0.007702659279309372
1718 0.0076977961721675136
1719 0.007692938827025942
1720 0.007688087233936721
1721 0.007683241382974336
1722 0.007678401264235712
1723 0.007673566867840165
1724 0.007668738183929333
1725 0.00766391520266708
1726 0.007659097914239423
1727 0.007654286308854551
1728 0.007649480376742688
1729 0.007644680108156059
1730 0.007639885493368817
1731 0.007635096522677027
1732 0.007630313186398523
1733 0.007625535474872907
1734 0.007620763378461487
1735 0.00761599688754721
1736 0.007611235992534569
1737 0.0076064806838496
1738 0.0076017309519397745
1739 0.007596986787274001
1740 0.007592248180342445
1741 0.007587515121656661
1742 0.0075827876017492855
1743 0.0075780656111742355
1744 0.007573349140506453
1745 0.0075686381803419835
1746 0.007563932721297807
1747 0.007559232754011855
1748 0.0075545382691429375
1749 0.007549849257370665
1750 0.007545165709395397
1751 0.0075404876159381904
1752 0.007535814967740754
1753 0.007531147755565419
1754 0.007526485970194958
1755 0.0075218296024326834
1756 0.007517178643102302
1757 0.00751253308304789
1758 0.007507892913133808
1759 0.007503258124244692
1760 0.007498628707285347
1761 0.007494004653180722
1762 0.007489385952875886
1763 0.0074847725973358325
1764 0.0074801645775456884
1765 0.007475561884510304
1766 0.007470964509254602

1767 0.0074663724428231815
1768 0.00746178567628043
1769 0.007457204200710395
1770 0.007452628007216861
1771 0.007448057086923177
1772 0.007443491430972172
1773 0.007438931030526246
1774 0.007434375876767219
1775 0.007429825960896207
1776 0.00742528127413381
1777 0.007420741807719784
1778 0.007416207552913125
1779 0.007411678500992063
1780 0.0074071546432539345
1781 0.007402635971015073
1782 0.007398122475610953
1783 0.0073936141483958735
1784 0.00738911098074316
1785 0.0073846129640450005
1786 0.007380120089712318
1787 0.007375632349174843
1788 0.007371149733881066
1789 0.007366672235298065
1790 0.007362199844911546
1791 0.007357732554225794
1792 0.0073532703547636346
1793 0.007348813238066307
1794 0.007344361195693439
1795 0.007339914219223104
1796 0.007335472300251664
1797 0.007331035430393707
1798 0.007326603601282009
1799 0.007322176804567618
1800 0.007317755031919633
1801 0.007313338275025209
1802 0.00730892652558957
1803 0.007304519775335881
1804 0.007300118016005197
1805 0.0072957212393565595
1806 0.007291329437166731
1807 0.007286942601230291
1808 0.007282560723359567
1809 0.007278183795384573
1810 0.007273811809152922
1811 0.007269444756529869
1812 0.007265082629398169
1813 0.007260725419658147
1814 0.0072563731192274925
1815 0.007252025720041362
1816 0.007247683214052222
1817 0.007243345593229924
1818 0.007239012849561517
1819 0.007234684975051323
1820 0.007230361961720764
1821 0.00722604380160851
1822 0.007221730486770199
1823 0.007217422009278576

1824 0.007213118361223355
1825 0.007208819534711221
1826 0.00720452552186574
1827 0.007200236314827362
1828 0.007195951905753334
1829 0.007191672286817646
1830 0.007187397450211094
1831 0.00718312738814106
1832 0.007178862092831678
1833 0.007174601556523523
1834 0.007170345771473894
1835 0.007166094729956448
1836 0.007161848424261419
1837 0.00715760684669541
1838 0.007153369989581347
1839 0.007149137845258599
1840 0.007144910406082771
1841 0.007140687664425711
1842 0.0071364696126754845
1843 0.007132256243236318
1844 0.00712804754852855
1845 0.007123843520988607
1846 0.0071196441530689564
1847 0.007115449437238062
1848 0.007111259365980327
1849 0.007107073931796056
1850 0.007102893127201452
1851 0.007098716944728547
1852 0.007094545376925132
1853 0.007090378416354763
1854 0.007086216055596674
1855 0.007082058287245811
1856 0.007077905103912678
1857 0.007073756498223442
1858 0.007069612462819758
1859 0.00706547299035874
1860 0.00706133807351307
1861 0.007057207704970763
1862 0.007053081877435262
1863 0.007048960583625319
1864 0.007044843816275
1865 0.007040731568133631
1866 0.007036623831965754
1867 0.00703252060055115
1868 0.007028421866684606
1869 0.007024327623176162
1870 0.007020237862850812
1871 0.007016152578548666
1872 0.007012071763124721
1873 0.007007995409449005
1874 0.007003923510406428
1875 0.006999856058896776
1876 0.0069957930478346175
1877 0.0069917344701494015
1878 0.006987680318785228
1879 0.006983630586701035
1880 0.006979585266870335

1881 0.006975544352281352
1882 0.0069715078359368745
1883 0.006967475710854248
1884 0.006963447970065423
1885 0.006959424606616722
1886 0.006955405613569042
1887 0.006951390983997595
1888 0.006947380710992072
1889 0.006943374787656436
1890 0.006939373207108951
1891 0.006935375962482219
1892 0.006931383046923028
1893 0.006927394453592363
1894 0.006923410175665333
1895 0.006919430206331286
1896 0.006915454538793546
1897 0.0069114831662695775
1898 0.006907516081990749
1899 0.006903553279202506
1900 0.006899594751164226
1901 0.006895640491149142
1902 0.00689169049244444
1903 0.00688774474835109
1904 0.006883803252183871
1905 0.006879865997271333
1906 0.00687593297695579
1907 0.006872004184593212
1908 0.006868079613553234
1909 0.006864159257219212
1910 0.006860243108987897
1911 0.0068563311622698506
1912 0.006852423410488955
1913 0.006848519847082672
1914 0.006844620465501919
1915 0.006840725259211059
1916 0.0068368342216877705
1917 0.006832947346423119
1918 0.006829064626921543
1919 0.00682518605670072
1920 0.006821311629291551
1921 0.00681744133823824
1922 0.006813575177098112
1923 0.0068097131394416555
1924 0.006805855218852533
1925 0.006802001408927431
1926 0.0067981517032760785
1927 0.006794306095521324
1928 0.006790464579298917
1929 0.006786627148257566
1930 0.006782793796058937
1931 0.0067789645163776275
1932 0.006775139302900963
1933 0.006771318149329235
1934 0.006767501049375437
1935 0.00676368799676538
1936 0.0067598789852375656
1937 0.006756074008543199

1938 0.006752273060446232
1939 0.00674847613472312
1940 0.0067446832251629955
1941 0.006740894325567557
1942 0.006737109429751065
1943 0.006733328531540233
1944 0.006729551624774305
1945 0.0067257787033049195
1946 0.006722009760996191
1947 0.00671824479172458
1948 0.006714483789378917
1949 0.006710726747860332
1950 0.0067069736610822755
1951 0.006703224522970442
1952 0.006699479327462754
1953 0.006695738068509352
1954 0.0066920007400725285
1955 0.006688267336126745
1956 0.006684537850658548
1957 0.0066808122776665655
1958 0.006677090611161442
1959 0.006673372845165961
1960 0.006669658973714747
1961 0.006665948990854488
1962 0.006662242890643738
1963 0.0066585406671530204
1964 0.006654842314464664
1965 0.006651147826672882
1966 0.006647457197883655
1967 0.006643770422214841
1968 0.006640087493795939
1969 0.0066364084067682405
1970 0.00663273315528474
1971 0.006629061733510068
1972 0.006625394135620506
1973 0.006621730355803935
1974 0.006618070388259867
1975 0.006614414227199307
1976 0.00661076186684479
1977 0.006607113301430428
1978 0.006603468525201663
1979 0.006599827532415535
1980 0.006596190317340352
1981 0.006592556874255911
1982 0.006588927197453301
1983 0.0065853012812349685
1984 0.006581679119914668
1985 0.006578060707817434
1986 0.006574446039279486
1987 0.006570835108648345
1988 0.006567227910282659
1989 0.006563624438552248
1990 0.006560024687838078
1991 0.0065564286525322925
1992 0.006552836327037965
1993 0.006549247705769345
1994 0.0065456627831517

1995 0.0065420815536212235
1996 0.0065385040116251805
1997 0.006534930151621702
1998 0.00653135996807985
1999 0.006527793455479656
2000 0.0065242306083119345
2001 0.0065206714210783645
2002 0.006517115888291462
2003 0.006513564004474502
2004 0.0065100157641615215
2005 0.006506471161897349
2006 0.006502930192237436
2007 0.006499392849747998
2008 0.006495859129005847
2009 0.006492329024598435
2010 0.0064888025311238915
2011 0.0064852796431908175
2012 0.006481760355418467
2013 0.006478244662436544
2014 0.006474732558885324
2015 0.006471224039415523
2016 0.006467719098688317
2017 0.006464217731375287
2018 0.006460719932158479
2019 0.006457225695730265
2020 0.006453735016793366
2021 0.006450247890060901
2022 0.0064467643102561764
2023 0.006443284272112846
2024 0.006439807770374857
2025 0.00643633479979633
2026 0.006432865355141553
2027 0.006429399431185113
2028 0.006425937022711618
2029 0.006422478124515895
2030 0.006419022731402842
2031 0.006415570838187489
2032 0.00641212243969482
2033 0.006408677530759953
2034 0.006405236106227975
2035 0.006401798160953976
2036 0.00639836368980297
2037 0.00639493268764996
2038 0.006391505149379824
2039 0.006388081069887372
2040 0.006384660444077206
2041 0.006381243266863861
2042 0.006377829533171634
2043 0.006374419237934651
2044 0.006371012376096796
2045 0.006367608942611685
2046 0.006364208932442698
2047 0.00636081234056289
2048 0.006357419161955022
2049 0.006354029391611483
2050 0.006350643024534321
2051 0.006347260055735183

2052 0.006343880480235304
2053 0.006340504293065493
2054 0.0063371314892661035
2055 0.0063337620638869874
2056 0.006330396011987521
2057 0.006327033328636574
2058 0.0063236740089123965
2059 0.006320318047902737
2060 0.006316965440704735
2061 0.006313616182424901
2062 0.006310270268179155
2063 0.006306927693092658
2064 0.006303588452299999
2065 0.006300252540945037
2066 0.006296919954180858
2067 0.0062935906871698696
2068 0.006290264735083638
2069 0.006286942093103006
2070 0.00628362275641799
2071 0.006280306720227723
2072 0.006276993979740565
2073 0.006273684530173944
2074 0.006270378366754374
2075 0.006267075484717499
2076 0.006263775879308046
2077 0.006260479545779642
2078 0.006257186479395117
2079 0.006253896675426176
2080 0.006250610129153527
2081 0.0062473268358668255
2082 0.006244046790864643
2083 0.006240769989454553
2084 0.006237496426952904
2085 0.006234226098685004
2086 0.006230958999984919
2087 0.006227695126195656
2088 0.006224434472668934
2089 0.006221177034765307
2090 0.006217922807854061
2091 0.006214671787313292
2092 0.0062114239685297475
2093 0.00620817934689895
2094 0.006204937917825063
2095 0.0062016996767208865
2096 0.0061984646190079646
2097 0.006195232740116374
2098 0.00619200403548481
2099 0.006188778500560592
2100 0.006185556130799589
2101 0.0061823369216661836
2102 0.006179120868633352
2103 0.006175907967182487
2104 0.006172698212803522
2105 0.006169491600994881
2106 0.0061662881272633524
2107 0.006163087787124207
2108 0.006159890576101117

2109 0.006156696489726161
2110 0.006153505523539719
2111 0.006150317673090611
2112 0.006147132933935904
2113 0.006143951301641025
2114 0.006140772771779672
2115 0.006137597339933843
2116 0.00613442500169372
2117 0.006131255752657797
2118 0.006128089588432759
2119 0.006124926504633445
2120 0.006121766496882917
2121 0.006118609560812384
2122 0.0061154556920612
2123 0.006112304886276813
2124 0.006109157139114783
2125 0.006106012446238806
2126 0.006102870803320567
2127 0.006099732206039806
2128 0.006096596650084345
2129 0.006093464131149974
2130 0.00609033464494049
2131 0.006087208187167631
2132 0.006084084753551118
2133 0.006080964339818602
2134 0.006077846941705668
2135 0.006074732554955766
2136 0.006071621175320232
2137 0.006068512798558318
2138 0.006065407420437063
2139 0.006062305036731354
2140 0.00605920564322388
2141 0.006056109235705124
2142 0.0060530158099733515
2143 0.0060499253618345825
2144 0.006046837887102569
2145 0.006043753381598791
2146 0.006040671841152439
2147 0.0060375932616003524
2148 0.006034517638787078
2149 0.006031444968564813
2150 0.006028375246793338
2151 0.006025308469340127
2152 0.0060224463208021
2153 0.00601918373089616
2154 0.006016125761678187
2155 0.006013070720324007
2156 0.006010018602738897
2157 0.006006969404835592
2158 0.0060039231225343884
2159 0.006000879751763009
2160 0.005997839288456624
2161 0.005994801728557956
2162 0.005991767068017011
2163 0.00598873530279132
2164 0.005985706428845742
2165 0.005982680442152567

2166 0.00597965733869139
2167 0.005976637114449186
2168 0.005973619765420253
2169 0.005970605287606191
2170 0.005967593677015916
2171 0.005964584929665564
2172 0.005961579041578615
2173 0.005958576008785765
2174 0.005955575827324878
2175 0.005952578493241116
2176 0.005949584002586828
2177 0.005946592351421479
2178 0.005943603535811753
2179 0.005940617551831461
2180 0.0059376343955615755
2181 0.005934654063090178
2182 0.005931676550512388
2183 0.005928701853930492
2184 0.005925729969453788
2185 0.005922760893198674
2186 0.005919794621288552
2187 0.005916831149853837
2188 0.005913870475031991
2189 0.0059109125929674424
2190 0.005907957499811586
2191 0.005905005191722761
2192 0.005902055664866305
2193 0.00589910891541441
2194 0.005896164939546245
2195 0.005893223733447849
2196 0.00589028529331212
2197 0.005887349615338871
2198 0.0058844166957347285
2199 0.005881486530713166
2200 0.005878559116494462
2201 0.005875634449305735
2202 0.005872712525380843
2203 0.0058697933409604785
2204 0.005866876892292033
2205 0.005863963175629692
2206 0.005861052187234328
2207 0.005858143923373575
2208 0.005855238380321734
2209 0.00585233555435979
2210 0.00584943544177541
2211 0.005846538038862937
2212 0.005843643341923293
2213 0.005840751347264072
2214 0.005837862051199472
2215 0.005834975450050332
2216 0.005832091540143949
2217 0.005829210317814303
2218 0.005826331779401894
2219 0.0058234559212537625
2220 0.005820582739723437
2221 0.005817712231170991
2222 0.005814844391962996

2223 0.0058119792184724945
2224 0.005809116707079004
2225 0.0058062568541684505
2226 0.005803399656133264
2227 0.005800545109372254
2228 0.005797693210290671
2229 0.005794843955300132
2230 0.005791997340818651
2231 0.005789153363270584
2232 0.005786312019086689
2233 0.005783473304704026
2234 0.0057806372165659725
2235 0.0057778037511222805
2236 0.005774972904828903
2237 0.005772144674148184
2238 0.005769319055548645
2239 0.005766496045505125
2240 0.005763675640498659
2241 0.005760857837016559
2242 0.005758042631552323
2243 0.005755230020605646
2244 0.005752420000682457
2245 0.0057496125682947674
2246 0.005746807719960868
2247 0.0057440054522051075
2248 0.005741205761557997
2249 0.005738408644556207
2250 0.005735614097742443
2251 0.005732822117665543
2252 0.005730032700880444
2253 0.005727245843948125
2254 0.00572446154343565
2255 0.005721679795916054
2256 0.005718900597968473
2257 0.005716123946178056
2258 0.005713349837135914
2259 0.005710578267439153
2260 0.005707809233690879
2261 0.00570504273250015
2262 0.005702278760481983
2263 0.0056995173142572984
2264 0.0056967583904529925
2265 0.005694001985701868
2266 0.005691248096642535
2267 0.005688496719919615
2268 0.005685747852183524
2269 0.005683001490090586
2270 0.005680257630302923
2271 0.005677516269488543
2272 0.005674777404321239
2273 0.005672041031480631
2274 0.005669307147652129
2275 0.005666575749526949
2276 0.005663846833802034
2277 0.00566112039718014
2278 0.005658396436369755
2279 0.0056556749480850665

2280 0.005652955929046025
2281 0.005650239375978295
2282 0.005647525285613198
2283 0.005644813654687778
2284 0.0056421044799447465
2285 0.005639397758132468
2286 0.005636693486004967
2287 0.00563399166032191
2288 0.005631292277848547
2289 0.005628595335355789
2290 0.005625900829620112
2291 0.005623208757423658
2292 0.005620519115554015
2293 0.005617831900804475
2294 0.0056151471099737775
2295 0.005612464739866252
2296 0.005609784787291763
2297 0.005607107249065659
2298 0.005604432122008841
2299 0.00560175940294766
2300 0.005599089088713975
2301 0.005596421176145102
2302 0.005593755662083845
2303 0.005591092543378369
2304 0.005588431816882406
2305 0.005585773479455032
2306 0.005583117527960713
2307 0.005580463959269397
2308 0.00557781277025634
2309 0.005575163957802234
2310 0.005572517518793097
2311 0.005569873450120343
2312 0.005567231748680694
2313 0.005564592411376228
2314 0.005561955435114321
2315 0.005559320816807688
2316 0.005556688553374299
2317 0.005554058641737467
2318 0.00555143107882574
2319 0.005548805861572949
2320 0.0055461829869181715
2321 0.00554356245180574
2322 0.005540944253185202
2323 0.0055383283880113135
2324 0.005535714853244095
2325 0.005533103645848722
2326 0.005530494762795524
2327 0.005527888201060092
2328 0.005525283957623113
2329 0.005522682029470474
2330 0.005520082413593167
2331 0.005517485106987358
2332 0.00551489010665429
2333 0.005512297409600339
2334 0.005509707012836988
2335 0.005507118913380816
2336 0.005504533108253454

2337 0.005501949594481636
2338 0.005499368369097116
2339 0.0054967894291366995
2340 0.005494212771642271
2341 0.005491638393660715
2342 0.005489066292243905
2343 0.005486496464448755
2344 0.005483928907337122
2345 0.00548136361797596
2346 0.005478800593437059
2347 0.0054762398307972825
2348 0.005473681327138346
2349 0.0054711250795469926
2350 0.005468571085114893
2351 0.005466019340938531
2352 0.005463469844119446
2353 0.005460922591763992
2354 0.005458377580983437
2355 0.005455834808893924
2356 0.005453294272616489
2357 0.005450755969276965
2358 0.005448219896006141
2359 0.005445686049939549
2360 0.005443154428217553
2361 0.005440625027985433
2362 0.005438097846393172
2363 0.005435572880595601
2364 0.005433050127752346
2365 0.005430529585027807
2366 0.005428011249591129
2367 0.005425495118616238
2368 0.005422981189281822
2369 0.005420469458771281
2370 0.00541795992427276
2371 0.00541545258297912
2372 0.005412947432087943
2373 0.005410444468801508
2374 0.0054079436903267655
2375 0.005405445093875371
2376 0.005402948676663652
2377 0.005400454435912588
2378 0.005397962368847784
2379 0.005395472472699542
2380 0.005392984744702771
2381 0.005390499182097002
2382 0.005388015782126375
2383 0.005385534542039633
2384 0.005383055459090119
2385 0.005380578530535783
2386 0.005378103753639106
2387 0.005375631125667206
2388 0.0053731606438916675
2389 0.005370692305588655
2390 0.00536822610803894
2391 0.005365762048527726
2392 0.005363300124344788
2393 0.005360840332784394

2394 0.005358382671145336
2395 0.0053559271367308505
2396 0.0053534737268487
2397 0.005351022438811114
2398 0.005348573269934788
2399 0.0053461262175408366
2400 0.0053436812789548725
2401 0.00534123845150688
2402 0.005338797732531354
2403 0.005336359119367122
2404 0.005333922609357506
2405 0.005331488199850185
2406 0.0053290558881971765
2407 0.005326625671754982
2408 0.005324197547884411
2409 0.005321771513950649
2410 0.005319347567323248
2411 0.005316925705376094
2412 0.005314505925487422
2413 0.005312088225039798
2414 0.005309672601420099
2415 0.005307259052019513
2416 0.00530484757423351
2417 0.005302438165461928
2418 0.0053000308231088
2419 0.005297625544582468
2420 0.0052952223272955505
2421 0.005292821168664941
2422 0.005290422066111775
2423 0.0052880250170613706
2424 0.005285630018943341
2425 0.005283237069191543
2426 0.005280846165243966
2427 0.005278457304542892
2428 0.005276070484534754
2429 0.0052736857026701705
2430 0.005271302956403945
2431 0.005268922243195121
2432 0.005266543560506811
2433 0.005264166905806305
2434 0.0052617922765651045
2435 0.0052594196702587664
2436 0.0052570490843670365
2437 0.005254680516373771
2438 0.005252313963766911
2439 0.00524994942403855
2440 0.005247586894684815
2441 0.005245226373205998
2442 0.005242867857106415
2443 0.005240511343894504
2444 0.005238156831082683
2445 0.0052358043161875485
2446 0.00523345379672965
2447 0.005231105270233609
2448 0.005228758734228054
2449 0.005226414186245697
2450 0.005224071623823199

2451 0.0052217310445012545
2452 0.005219392445824585
2453 0.005217055825341858
2454 0.005214721180605767
2455 0.005212388509172937
2456 0.005210057808603996
2457 0.005207729076463516
2458 0.005205402310320027
2459 0.005203077507745994
2460 0.005200754666317799
2461 0.005198433783615828
2462 0.005196114857224294
2463 0.005193797884731367
2464 0.005191482863729122
2465 0.005189169791813523
2466 0.0051868586665844455
2467 0.005184549485645572
2468 0.005182242246604581
2469 0.00517993694707287
2470 0.005177633584665855
2471 0.005175332157002648
2472 0.005173032661706316
2473 0.0051707350964036725
2474 0.005168439458725444
2475 0.005166145746306121
2476 0.005163853956784027
2477 0.005161564087801252
2478 0.005159276137003751
2479 0.005156990102041218
2480 0.005154705980567123
2481 0.00515242377023875
2482 0.005150143468717105
2483 0.0051478650736669915
2484 0.005145588582756952
2485 0.0051433139936592235
2486 0.00514104130404988
2487 0.005138770511608645
2488 0.005136501614019
2489 0.005134234608968098
2490 0.005131969494146863
2491 0.005129706267249866
2492 0.005127444925975396
2493 0.005125185468025402
2494 0.0051229278911055645
2495 0.005120672192925164
2496 0.005118418371197199
2497 0.005116166423638306
2498 0.005113916347968747
2499 0.005111668141912471
2500 0.00510942180319701
2501 0.0051071773295535685
2502 0.005104934718716943
2503 0.005102693968425589
2504 0.005100455076421463
2505 0.005098218040450244
2506 0.005095982858261107
2507 0.005093749527606868

2508 0.005091518046243901
2509 0.005089288411932157
2510 0.005087060622435146
2511 0.005084834675519922
2512 0.005082610568957118
2513 0.005080388300520865
2514 0.0050781678679888715
2515 0.0050759492691423505
2516 0.005073732501766037
2517 0.005071517563648223
2518 0.005069304452580645
2519 0.0050670931663585545
2520 0.005064883702780737
2521 0.005062676059649419
2522 0.005060470234770336
2523 0.005058266225952688
2524 0.00505606403100913
2525 0.0050538636477558
2526 0.005051665074012263
2527 0.005049468307601576
2528 0.005047273346350162
2529 0.005045080188087919
2530 0.005042888830648212
2531 0.005040699271867748
2532 0.005038511509586674
2533 0.005036325541648592
2534 0.005034141365900431
2535 0.005031958980192546
2536 0.005029778382378694
2537 0.005027599570315987
2538 0.005025422541864901
2539 0.005023247294889312
2540 0.005021073827256435
2541 0.005018902136836848
2542 0.005016732221504439
2543 0.005014564079136527
2544 0.005012397707613646
2545 0.005010233104819756
2546 0.005008070268642063
2547 0.0050059091969711506
2548 0.005003749887700858
2549 0.00500159233872838
2550 0.004999436547954154
2551 0.004997282513281933
2552 0.004995130232618777
2553 0.004992979703874962
2554 0.004990830924964067
2555 0.004988683893802945
2556 0.004986538608311672
2557 0.004984395066413607
2558 0.004982253266035372
2559 0.004980113205106775
2560 0.004977974881560865
2561 0.004975838293333958
2562 0.004973703438365544
2563 0.004971570314598365
2564 0.00496943891997832

2565 0.004967309252454556
2566 0.004965181309979414
2567 0.004963055090508373
2568 0.004960930592000164
2569 0.004958807812416636
2570 0.004956686749722832
2571 0.004954567401886975
2572 0.004952449766880409
2573 0.004950333842677675
2574 0.004948219627256409
2575 0.004946107118597418
2576 0.004943996314684664
2577 0.004941887213505171
2578 0.004939779813049166
2579 0.004937674111309909
2580 0.004935570106283849
2581 0.004933467795970471
2582 0.004931367178372417
2583 0.004929268251495373
2584 0.004927171013348117
2585 0.004925075461942565
2586 0.004922981595293613
2587 0.004920889411419303
2588 0.004918798908340697
2589 0.004916710084081963
2590 0.004914622936670239
2591 0.004912537464135764
2592 0.004910453664511832
2593 0.004908371535834742
2594 0.004906291076143791
2595 0.004904212283481352
2596 0.0049021351558927884
2597 0.004900059691426481
2598 0.0048979858881337945
2599 0.00489591374406913
2600 0.004893843257289874
2601 0.004891774425856333
2602 0.004889707247831926
2603 0.004887641721282918
2604 0.004885577844278613
2605 0.004883515614891275
2606 0.0048814550311960915
2607 0.004879396091271276
2608 0.004877338793197887
2609 0.004875283135060029
2610 0.00487322911494466
2611 0.004871176730941729
2612 0.004869125981144099
2613 0.004867076863647497
2614 0.004865029376550662
2615 0.004862983517955143
2616 0.0048609392859654856
2617 0.0048588966786890335
2618 0.004856855694236105
2619 0.004854816330719883
2620 0.004852778586256395
2621 0.004850742458964616

2622 0.004848707946966321
2623 0.004846675048386182
2624 0.004844643761351752
2625 0.004842614083993375
2626 0.0048405860144443225
2627 0.004838559550840662
2628 0.004836534691321317
2629 0.004834511434028006
2630 0.004832489777105333
2631 0.004830469718700705
2632 0.0048284512569642946
2633 0.0048264343900491806
2634 0.004824419116111169
2635 0.004822405433308894
2636 0.004820393339803808
2637 0.004818382833760117
2638 0.004816373913344834
2639 0.004814366576727744
2640 0.004812360822081409
2641 0.004810356647581171
2642 0.004808354051405127
2643 0.004806353031734114
2644 0.00480435358675178
2645 0.004802355714644465
2646 0.00480035941360127
2647 0.004798364681814049
2648 0.004796371517477378
2649 0.004794379918788546
2650 0.004792389883947596
2651 0.004790401411157292
2652 0.004788414498623066
2653 0.004786429144553099
2654 0.004784445347158266
2655 0.004782463104652137
2656 0.004780482415250989
2657 0.0047785032771737405
2658 0.004776525688642073
2659 0.004774549647880236
2660 0.00477257515311528
2661 0.004770602202576852
2662 0.0047686307944972165
2663 0.0047666609271114265
2664 0.00476469259865703
2665 0.004762725807374356
2666 0.0047607605515063356
2667 0.004758796829298473
2668 0.004756834638999006
2669 0.004754873978858754
2670 0.004752914847131148
2671 0.004750957242072273
2672 0.004749001161940776
2673 0.004747046604997948
2674 0.004745093569507721
2675 0.004743142053736565
2676 0.004741192055953541
2677 0.004739243574430362
2678 0.004737296607441253

2679 0.0047353511532631076
2680 0.004733407210175324
2681 0.004731464776459849
2682 0.004729523850401269
2683 0.0047275844302867255
2684 0.004725646514405847
2685 0.004723710101050887
2686 0.0047217751885166035
2687 0.004719841775100325
2688 0.00471790985910188
2689 0.004715979438823685
2690 0.004714050512570615
2691 0.004712123078650133
2692 0.0047101971353722
2693 0.004708272681049274
2694 0.004706349713996347
2695 0.004704428232530895
2696 0.004702508234972896
2697 0.004700589719644879
2698 0.004698672684871734
2699 0.0046967571289810136
2700 0.004694843050302592
2701 0.0046929304471689404
2702 0.004691019317914916
2703 0.0046891096608779066
2704 0.00468720147439772
2705 0.004685294756816654
2706 0.004683389506479474
2707 0.00468148572173331
2708 0.004679583400927875
2709 0.004677682542415207
2710 0.004675783144549824
2711 0.004673885205688671
2712 0.004671988724191144
2713 0.004670093698419061
2714 0.004668200126736607
2715 0.004666308007510447
2716 0.004664417339109579
2717 0.004662528119905529
2718 0.004660640348272105
2719 0.00465875402258557
2720 0.004656869141224565
2721 0.004654985702570148
2722 0.0046531037050057044
2723 0.004651223146917048
2724 0.004649344026692369
2725 0.004647466342722173
2726 0.0046455900933994165
2727 0.004643715277119358
2728 0.004641841892279617
2729 0.004639969937280172
2730 0.004638099410523403
2731 0.004636230310413979
2732 0.004634362635358881
2733 0.004632496383767539
2734 0.0046306315540515855
2735 0.004628768144625072

2736 0.004626906153904362
2737 0.004625045580308077
2738 0.004623186422257253
2739 0.004621328678175138
2740 0.004619472346487357
2741 0.004617617425621818
2742 0.004615763914008706
2743 0.004613911810080539
2744 0.0046120611122721
2745 0.0046102118190204985
2746 0.0046083639287650335
2747 0.004606517439947366
2748 0.0046046723510114445
2749 0.004602828660403373
2750 0.004600986366571709
2751 0.0045991454679670815
2752 0.004597305963042472
2753 0.004595467850253126
2754 0.004593631128056497
2755 0.0045917957949123105
2756 0.0045899618492825315
2757 0.004588129289631352
2758 0.004586298114425204
2759 0.004584468322132742
2760 0.00458263991122487
2761 0.004580812880174678
2762 0.00457898722745749
2763 0.004577162951550866
2764 0.0045753400509345316
2765 0.004573518524090483
2766 0.0045716983695028215
2767 0.004569879585657934
2768 0.00456806217104435
2769 0.004566246124152849
2770 0.004564431443476312
2771 0.004562618127509861
2772 0.0045608061747507735
2773 0.004558995583698516
2774 0.00455718635285472
2775 0.004555378480723191
2776 0.004553571965809855
2777 0.0045517668066228445
2778 0.004549963001672434
2779 0.004548160549471059
2780 0.00454635944853326
2781 0.004544559697375785
2782 0.004542761294517465
2783 0.004540964238479288
2784 0.004539168527784385
2785 0.004537374160957974
2786 0.0045355811365274746
2787 0.004533789453022358
2788 0.004531999108974219
2789 0.004530210102916814
2790 0.00452842243338595
2791 0.004526636098919575
2792 0.004524851098057716

2793 0.004523067429342529
2794 0.004521285091318212
2795 0.004519504082531136
2796 0.004517724401529678
2797 0.004515946046864355
2798 0.004514169017087699
2799 0.004512393310754372
2800 0.004510618926421135
2801 0.004508845862646696
2802 0.004507074117991974
2803 0.00450530369101985
2804 0.004503534580295306
2805 0.004501766784385377
2806 0.004500000301859105
2807 0.004498235131287618
2808 0.004496471271244118
2809 0.004494708720303775
2810 0.004492947477043833
2811 0.004491187540043552
2812 0.004489428907884246
2813 0.004487671579149235
2814 0.004485915552423858
2815 0.004484160826295475
2816 0.004482407399353472
2817 0.004480655270189233
2818 0.00447890443739616
2819 0.004477154899569643
2820 0.004475406655307066
2821 0.004473659703207836
2822 0.004471914041873348
2823 0.004470169669906966
2824 0.004468426585914059
2825 0.00446668478850197
2826 0.004464944276280027
2827 0.0044632050478595215
2828 0.004461467101853724
2829 0.004459730436877862
2830 0.004457995051549176
2831 0.004456260944486795
2832 0.004454528114311848
2833 0.0044527965596474536
2834 0.004451066279118592
2835 0.004449337271352265
2836 0.004447609534977404
2837 0.004445883068624854
2838 0.004444157870927428
2839 0.004442433940519827
2840 0.0044407112760387795
2841 0.004438989876122827
2842 0.004437269739412512
2843 0.004435550864550268
2844 0.004433833250180452
2845 0.004432116894949332
2846 0.0044304017975050815
2847 0.004428687956497808
2848 0.004426975370579482
2849 0.004425264038404027

2850 0.004423553958627191
2851 0.004421845129906667
2852 0.00442013755090208
2853 0.00441843122027483
2854 0.0044167261366882945
2855 0.004415022298807684
2856 0.004413319705300133
2857 0.004411618354834587
2858 0.0044099182460819
2859 0.00440821937771483
2860 0.004406521748407901
2861 0.00440482535683762
2862 0.00440313020168225
2863 0.004401436281621947
2864 0.004399743595338742
2865 0.004398052141516458
2866 0.004396361918840837
2867 0.004394672925999389
2868 0.004392985161681527
2869 0.004391298624578471
2870 0.004389613313383229
2871 0.004387929226790744
2872 0.004386246363497651
2873 0.004384564722202534
2874 0.004382884301605742
2875 0.004381205100409428
2876 0.004379527117317569
2877 0.00437785035103596
2878 0.004376174800272191
2879 0.004374500463735677
2880 0.004372827340137614
2881 0.004371155428190988
2882 0.004369484726610633
2883 0.0043678152341131045
2884 0.004366146949416772
2885 0.00436447987124184
2886 0.004362813998310211
2887 0.004361149329345609
2888 0.004359485863073555
2889 0.004357823598221311
2890 0.004356162533517904
2891 0.004354502667694188
2892 0.004352843999482686
2893 0.0043511865276177715
2894 0.004349530250835506
2895 0.004347875167873774
2896 0.004346221277472155
2897 0.004344568578371996
2898 0.004342917069316387
2899 0.004341266749050187
2900 0.004339617616319958
2901 0.004337969669874017
2902 0.004336322908462429
2903 0.004334677330836937
2904 0.0043330329357510996
2905 0.00433138972196011
2906 0.004329747688220942

2907 0.00432810683329227
2908 0.004326467155934476
2909 0.004324828654909683
2910 0.004323191328981686
2911 0.004321555176916009
2912 0.004319920197479886
2913 0.004318286389442251
2914 0.004316653751573728
2915 0.004315022282646632
2916 0.004313391981435
2917 0.004311762846714499
2918 0.004310134877262575
2919 0.00430850807185826
2920 0.004306882429282343
2921 0.004305257948317238
2922 0.004303634627747079
2923 0.004302012466357641
2924 0.004300391462936389
2925 0.004298771616272442
2926 0.00429715292515659
2927 0.004295535388381271
2928 0.004293919004740605
2929 0.00429230377303036
2930 0.00429068969204794
2931 0.0042890767605924356
2932 0.004287464977464529
2933 0.004285854341466588
2934 0.004284244851402628
2935 0.004282636506078284
2936 0.004281029304300842
2937 0.004279423244879174
2938 0.004277818326623868
2939 0.0042762145483470565
2940 0.004274611908862564
2941 0.00427301040698579
2942 0.004271410041533755
2943 0.0042698108113251275
2944 0.0042682127151801915
2945 0.004266615751920811
2946 0.004265019920370468
2947 0.004263425219354255
2948 0.004261831647698877
2949 0.004260239204232625
2950 0.004258647887785413
2951 0.004257057697188708
2952 0.004255468631275598
2953 0.00425388068888076
2954 0.004252293868840465
2955 0.00425070816999255
2956 0.004249123591176422
2957 0.004247540131233113
2958 0.004245957789005191
2959 0.004244376563336829
2960 0.004242796453073719
2961 0.004241217457063197
2962 0.004239639574154099
2963 0.004238062803196872

2964 0.0042364871430434796
2965 0.004234912592547474
2966 0.004233339150563961
2967 0.004231766815949576
2968 0.004230195587562543
2969 0.004228625464262586
2970 0.004227056444911037
2971 0.004225488528370694
2972 0.0042239217135059464
2973 0.004222355999182723
2974 0.00422079138426846
2975 0.0042192278676321275
2976 0.004217665448144242
2977 0.004216104124676887
2978 0.004214543896103556
2979 0.0042129847612993754
2980 0.00421142671914092
2981 0.004209869768506323
2982 0.004208313908275233
2983 0.004206759137328776
2984 0.004205205454549627
2985 0.0042036528588219255
2986 0.0042021013490313374
2987 0.004200550924065049
2988 0.004199001582811736
2989 0.004197453324161516
2990 0.004195906147006081
2991 0.004194360050238583
2992 0.004192815032753645
2993 0.004191271093447379
2994 0.004189728231217432
2995 0.004188186444962866
2996 0.0041866457335842586
2997 0.00418510609598368
2998 0.0041835675310646055
2999 0.004182030037732053
3000 0.0041804936148925045
3001 0.0041789582614538585
3002 0.004177423976325535
3003 0.004175890758418367
3004 0.0041743586066446715
3005 0.004172827519918237
3006 0.004171297497154301
3007 0.004169768537269525
3008 0.004168240639182048
3009 0.004166713801811442
3010 0.004165188024078736
3011 0.00416366330490639
3012 0.004162139643218329
3013 0.004160617037939871
3014 0.004159095487997835
3015 0.004157574992320406
3016 0.004156055549837234
3017 0.0041545371594793965
3018 0.004153019820179394
3019 0.004151503530871165
3020 0.004149988290490032

3021 0.004148474097972765
3022 0.0041469609522575565
3023 0.004145448852284001
3024 0.004143937796993093
3025 0.004142427785327278
3026 0.004140918816230365
3027 0.0041394108886475735
3028 0.004137904001525569
3029 0.004136398153812328
3030 0.004134893344457363
3031 0.004133389572411464
3032 0.004131886836626839
3033 0.004130385136057118
3034 0.0041288844696573184
3035 0.004127384836383809
3036 0.004125886235194359
3037 0.004124388665048167
3038 0.004122892124905725
3039 0.004121396613728961
3040 0.004119902130481178
3041 0.004118408674127027
3042 0.00411691624363255
3043 0.004115424837965138
3044 0.0041139344560935705
3045 0.004112445096987987
3046 0.004110956759619874
3047 0.004109469442962098
3048 0.004107983145988842
3049 0.004106497867675738
3050 0.004105013606999635
3051 0.004103530362938854
3052 0.0041020481344729975
3053 0.004100566920583025
3054 0.004099086720251288
3055 0.004097607532461374
3056 0.004096129356198358
3057 0.004094652190448514
3058 0.004093176034199535
3059 0.004091700886440408
3060 0.004090226746161458
3061 0.004088753612354395
3062 0.004087281484012157
3063 0.004085810360129052
3064 0.004084340239700764
3065 0.004082871121724205
3066 0.004081403005197669
3067 0.004079935889120742
3068 0.0040784697724943276
3069 0.004077004654320628
3070 0.004075540533603202
3071 0.004074077409346858
3072 0.004072615280557735
3073 0.004071154146243285
3074 0.004069694005412235
3075 0.004068234857074647
3076 0.004066776700241838
3077 0.004065319533926464

3078 0.00406386335714245
3079 0.00406240816890499
3080 0.0040609539682306085
3081 0.004059500754137104
3082 0.004058048525643552
3083 0.004056597281770297
3084 0.004055147021538964
3085 0.00405369774397251
3086 0.00405224944809513
3087 0.004050802132932254
3088 0.0040493557975106445
3089 0.004047910440858312
3090 0.004046466062004535
3091 0.004045022659979841
3092 0.004043580233816067
3093 0.004042138782546247
3094 0.0040406983052047344
3095 0.0040392588008271125
3096 0.004037820268450223
3097 0.0040363827071121456
3098 0.0040349461158522525
3099 0.004033510493711106
3100 0.004032075839730594
3101 0.004030642152953764
3102 0.004029209432425022
3103 0.004027777677189858
3104 0.00402634688629514
3105 0.004024917058788895
3106 0.004023488193720428
3107 0.004022060290140244
3108 0.004020633347100097
3109 0.0040192073636529935
3110 0.004017782338853144
3111 0.004016358271755943
3112 0.004014935161418093
3113 0.004013513006897468
3114 0.004012091807253167
3115 0.004010671561545488
3116 0.004009252268835986
3117 0.004007833928187431
3118 0.004006416538663743
3119 0.004005000099330134
3120 0.004003584609252963
3121 0.004002170067499797
3122 0.004000756473139463
3123 0.003999343825241937
3124 0.003997932122878412
3125 0.003996521365121296
3126 0.003995111551044129
3127 0.00399370267972176
3128 0.003992294750230133
3129 0.003990887761646399
3130 0.003989481713048926
3131 0.003988076603517278
3132 0.003986672432132151
3133 0.003985269197975467
3134 0.003983866900130337

3135 0.003982465537681019
3136 0.003981065109712952
3137 0.003979665615312779
3138 0.0039782670535682884
3139 0.003976869423568457
3140 0.003975472724403435
3141 0.00397407695516453
3142 0.003972682114944203
3143 0.003971288202836089
3144 0.003969895217935025
3145 0.003968503159336942
3146 0.003967112026139009
3147 0.003965721817439463
3148 0.003964332532337754
3149 0.003962944169934479
3150 0.0039615567293313616
3151 0.003960170209631329
3152 0.003958784609938387
3153 0.0039573999293577465
3154 0.0039560161669957026
3155 0.003954633321959762
3156 0.00395325139335854
3157 0.003951870380301775
3158 0.00395049028190033
3159 0.0039491110972663035
3160 0.00394773282551279
3161 0.003946355465754097
3162 0.003944979017105679
3163 0.003943603478684037
3164 0.003942228849606873
3165 0.003940855128992995
3166 0.003939482315962305
3167 0.003938110409635843
3168 0.0039367394091357946
3169 0.003935369313585439
3170 0.0039340001221091795
3171 0.003932631833832501
3172 0.0039312644478820295
3173 0.003929897963385543
3174 0.0039285323794718404
3175 0.003927167695270893
3176 0.003925803909913758
3177 0.003924441022532563
3178 0.003923079032260603
3179 0.003921717938232252
3180 0.003920357739582925
3181 0.00391899843544921
3182 0.003917640024968752
3183 0.0039162825072803055
3184 0.00391492588152369
3185 0.0039135701468398145
3186 0.0039122153023707475
3187 0.00391086134725953
3188 0.003909508280650404
3189 0.0039081561016886
3190 0.003906804809520482
3191 0.003905454403293465

3192 0.0039041048821560655
3193 0.003902756245257871
3194 0.0039014084917495576
3195 0.003900061620782816
3196 0.0038987156315104703
3197 0.003897370523086382
3198 0.0038960262946655107
3199 0.003894682945403841
3200 0.0038933404744584533
3201 0.0038919988809874816
3202 0.003890658164150112
3203 0.0038893183231066214
3204 0.0038879793570182866
3205 0.0038866412650474876
3206 0.0038853040463576608
3207 0.003883967700113274
3208 0.0038826322254798522
3209 0.003881297621623976
3210 0.0038799638877132564
3211 0.0038786310229163897
3212 0.0038772990264030584
3213 0.0038759678973440364
3214 0.0038746376349111256
3215 0.003873308238277187
3216 0.0038719797066160662
3217 0.0038706520391026985
3218 0.003869325234913011
3219 0.0038679992932240067
3220 0.0038666742132136955
3221 0.0038653499940611243
3222 0.0038640266349463767
3223 0.0038627041350505387
3224 0.003861382493555732
3225 0.0038600617096451184
3226 0.0038587417825028856
3227 0.003857422711314206
3228 0.003856104495265297
3229 0.0038547871335434004
3230 0.003853470625336732
3231 0.0038521549698345738
3232 0.00385084016622721
3233 0.0038495262137059026
3234 0.003848213111462969
3235 0.003846900858691699
3236 0.0038455894545863893
3237 0.0038442788983423623
3238 0.0038429691891559673
3239 0.003841660326224468
3240 0.003840352308746211
3241 0.00383904513592053
3242 0.0038377388069477346
3243 0.0038364333210291215
3244 0.0038351286773670138
3245 0.0038338248751646755
3246 0.003832521913626429
3247 0.003831219791957543
3248 0.0038299185093642967

3249 0.003828618065053932
3250 0.0038273184582346812
3251 0.003826019688115795
3252 0.0038247217539074518
3253 0.003823424654820832
3254 0.0038221283900681195
3255 0.00382083295886245
3256 0.003819538360417944
3257 0.0038182445939496765
3258 0.003816951658673742
3259 0.0038156595538071415
3260 0.0038143682785678917
3261 0.003813077832175005
3262 0.0038117882138483713
3263 0.003810499422808945
3264 0.0038092114582785547
3265 0.0038079243194800477
3266 0.003806638005637242
3267 0.0038053525159748784
3268 0.003804067849718659
3269 0.003802784006095272
3270 0.0038015009843323376
3271 0.0038002187836584317
3272 0.0037989374033030846
3273 0.00379765684249677
3274 0.0037963771004709502
3275 0.0037950981764579617
3276 0.0037938200696911797
3277 0.0037925427794048274
3278 0.0037912663048341537
3279 0.003789990645215298
3280 0.0037887157997853757
3281 0.003787441767782408
3282 0.0037861685484453854
3283 0.0037848961410142054
3284 0.0037836245447297277
3285 0.0037823537588337103
3286 0.0037810837825689035
3287 0.0037798146151789124
3288 0.00377854625590832
3289 0.0037772787040026437
3290 0.0037760119587083095
3291 0.003774746019272653
3292 0.00377348088494394
3293 0.0037722165549714044
3294 0.0037709530286051387
3295 0.003769690305096196
3296 0.0037684283836965423
3297 0.0037671672636590222
3298 0.003765906944237436
3299 0.0037646474246864955
3300 0.0037633887042618215
3301 0.0037621307822199314
3302 0.0037608736578182574
3303 0.0037596173303151444
3304 0.0037583617989698447
3305 0.0037571070630425356

3306 0.0037558531217942535
3307 0.0037545999744869793
3308 0.0037533476203835767
3309 0.003752096058747806
3310 0.003750845288844334
3311 0.003749595309938721
3312 0.003748346121297432
3313 0.003747097722187821
3314 0.0037458501118781498
3315 0.003744603289637533
3316 0.003743357254736014
3317 0.0037421120064445087
3318 0.00374086754403481
3319 0.0037396238667796546
3320 0.003738380973952573
3321 0.0037371388648280613
3322 0.0037358975386814525
3323 0.003734656994788982
3324 0.003733417232427736
3325 0.00373217825087573
3326 0.0037309400494118096
3327 0.003729702627315722
3328 0.003728465983868083
3329 0.003727230118350388
3330 0.003725995030044979
3331 0.003724760718235096
3332 0.0037235271822048414
3333 0.0037222944212391617
3334 0.003721062434623945
3335 0.0037198312216458434
3336 0.003718600781592442
3337 0.003717371113752165
3338 0.003716142217414286
3339 0.0037149140918689965
3340 0.0037136867364072853
3341 0.003712460150321004
3342 0.0037112343329028983
3343 0.0037100092834465295
3344 0.0037087850012463477
3345 0.003707561485597646
3346 0.0037063387357965318
3347 0.003705116751140006
3348 0.0037038955309259196
3349 0.003702675074452943
3350 0.0037014553810206102
3351 0.0037002364499292856
3352 0.0036990182804802073
3353 0.0036978008719754335
3354 0.003696584223717836
3355 0.003695368335011214
3356 0.0036941532051601167
3357 0.0036929388334699443
3358 0.003691725219247002
3359 0.0036905123617983417
3360 0.0036893002604318987
3361 0.0036880889144564437
3362 0.0036868783231815455

3363 0.0036856684859176195
3364 0.003684459401975939
3365 0.003683251070668561
3366 0.003682043491308396
3367 0.0036808366632091432
3368 0.0036796305856853957
3369 0.0036784252580524994
3370 0.003677220679626651
3371 0.003676016849724861
3372 0.003674813767664995
3373 0.003673611432765661
3374 0.003672409844346374
3375 0.0036712090017273716
3376 0.0036700089042297776
3377 0.0036688095511755053
3378 0.0036676109418872483
3379 0.0036664130756885785
3380 0.00366521595190382
3381 0.0036640195698581044
3382 0.00366282392887743
3383 0.0036616290282885343
3384 0.0036604348674189897
3385 0.003659241445597182
3386 0.0036580487621522538
3387 0.003656856816414196
3388 0.0036556656077137983
3389 0.0036544751353826
3390 0.003653285398753018
3391 0.0036520963971581827
3392 0.0036509081299320595
3393 0.0036497205964094066
3394 0.003648533795925791
3395 0.0036473477278175215
3396 0.0036461623914217567
3397 0.003644977786076402
3398 0.003643793911120189
3399 0.003642610765892578
3400 0.0036414283497338594
3401 0.003640246661985103
3402 0.0036390657019881693
3403 0.0036378854690856657
3404 0.0036367059626210324
3405 0.0036355271819384365
3406 0.003634349126382867
3407 0.0036331717953000504
3408 0.0036319951880365484
3409 0.0036308193039396217
3410 0.0036296441423573638
3411 0.0036284697026386296
3412 0.003627295984133037
3413 0.0036261229861909556
3414 0.0036249507081635795
3415 0.003623779149402829
3416 0.0036226083092613733
3417 0.0036214381870927083
3418 0.0036202687822510507
3419 0.003619100094091381

3420 0.0036179321219694796
3421 0.0036167648652418445
3422 0.0036155983232657616
3423 0.0036144324953992727
3424 0.0036132673810011684
3425 0.0036121029794310196
3426 0.0036109392900491007
3427 0.0036097763122164986
3428 0.0036086140452950477
3429 0.0036074524886473007
3430 0.0036062916416365674
3431 0.0036051315036269667
3432 0.0036039720739832848
3433 0.003602813352071103
3434 0.003601655337256765
3435 0.0036004980289073263
3436 0.0035993414263905945
3437 0.003598185529075113
3438 0.00359703033633022
3439 0.003595875847525918
3440 0.003594722062033004
3441 0.0035935689792230266
3442 0.0035924165984682174
3443 0.0035912649191415977
3444 0.003590113940616886
3445 0.003588963662268545
3446 0.003587814083471819
3447 0.003586665203602621
3448 0.0035855170220376394
3449 0.003584369538154263
3450 0.0035832227513306215
3451 0.00358207666094561
3452 0.0035809312663787913
3453 0.003579786567010508
3454 0.003578642562221772
3455 0.003577499251394381
3456 0.0035763566339108107
3457 0.0035752147091543175
3458 0.0035740734765087796
3459 0.003572932935358898
3460 0.0035717930850900402
3461 0.0035706539250883063
3462 0.0035695154547405322
3463 0.0035683776734342127
3464 0.003567240580557615
3465 0.0035661041754996986
3466 0.003564968457650167
3467 0.00356383342639936
3468 0.003562699081138396
3469 0.0035615654212591066
3470 0.0035604324461539797
3471 0.003559300155216285
3472 0.0035581685478399223
3473 0.003557037623419538
3474 0.003555907381350486
3475 0.0035547778210288363
3476 0.0035536489418513282

3477 0.0035525207432153937
3478 0.0035513932245192443
3479 0.0035502663851616845
3480 0.0035491402245423315
3481 0.0035480147420613897
3482 0.0035468899371198324
3483 0.0035457658091193134
3484 0.003544642357462166
3485 0.0035435195815514413
3486 0.003542397480790875
3487 0.0035412760545848877
3488 0.0035401553023385723
3489 0.0035390352234577795
3490 0.003537915817348977
3491 0.003536797083419359
3492 0.003535679021076782
3493 0.0035345616297297907
3494 0.0035334449087876837
3495 0.0035323288576603433
3496 0.003531213475758388
3497 0.003530098762493119
3498 0.0035289847172765005
3499 0.0035278713395212077
3500 0.003526758628640546
3501 0.003525646584048537
3502 0.0035245352051598844
3503 0.003523424491389925
3504 0.0035223144421547437
3505 0.003521205056871009
3506 0.0035200963349561556
3507 0.003518988275828217
3508 0.003517880878905944
3509 0.003516774143608742
3510 0.0035156680693566775
3511 0.0035145626555704843
3512 0.0035134579016715788
3513 0.003512353807082066
3514 0.003511250371224673
3515 0.003510147593522801
3516 0.0035090454734005147
3517 0.0035079440102825975
3518 0.0035068432035944017
3519 0.003505743052761986
3520 0.003504643557212108
3521 0.0035035447163721395
3522 0.0035024465296700775
3523 0.003501348996534667
3524 0.003500252116395246
3525 0.0034991558886817917
3526 0.003498060312825006
3527 0.0034969653882561866
3528 0.0034958711144072894
3529 0.0034947774907109737
3530 0.003493684516600482
3531 0.003492592191509741
3532 0.003491500514873312
3533 0.003490409486126446

3534 0.003489319104704977
3535 0.003488229370045435
3536 0.003487140281584952
3537 0.003486051838761364
3538 0.0034849640410130897
3539 0.0034838768877792406
3540 0.003482790378499537
3541 0.003481704512614341
3542 0.0034806192895646833
3543 0.003479534708792201
3544 0.003478450769739181
3545 0.003477367471848547
3546 0.0034762848145638765
3547 0.003475202797329348
3548 0.003474121419589811
3549 0.003473040680790714
3550 0.003471960580378156
3551 0.0034708811177988886
3552 0.003469802292500257
3553 0.0034687241039302423
3554 0.0034676465515374806
3555 0.0034665696347712213
3556 0.0034654933530813225
3557 0.0034644177059183034
3558 0.0034633426927332747
3559 0.0034622683129780295
3560 0.003461194566104891
3561 0.003460121451566883
3562 0.003459048968817637
3563 0.003457977117311383
3564 0.0034569058965029857
3565 0.0034558353058479073
3566 0.003454765344802309
3567 0.003453696012822853
3568 0.0034526273093668882
3569 0.003451559233892387
3570 0.0034504917858578983
3571 0.003449424964722581
3572 0.0034483587699462755
3573 0.0034472932009893603
3574 0.0034462282573128693
3575 0.0034451639383784186
3576 0.0034441002436482516
3577 0.003443037172585221
3578 0.0034419747246528004
3579 0.0034409128993150018
3580 0.003439851696036554
3581 0.0034387911142826893
3582 0.003437731153519326
3583 0.0034366718132129233
3584 0.0034356130928305906
3585 0.0034345549918399867
3586 0.0034334975097094294
3587 0.0034324406459078096
3588 0.0034313843999046307
3589 0.0034303287711699533
3590 0.0034292737591744885

3591 0.0034282193633895187
3592 0.0034271655832869216
3593 0.003426112418339202
3594 0.003425059868019403
3595 0.0034240079318011854
3596 0.003422956609158831
3597 0.0034219058995672027
3598 0.0034208558025017343
3599 0.003419806317438466
3600 0.0034187574438540014
3601 0.0034177091812255785
3602 0.003416661529030977
3603 0.0034156144867485967
3604 0.003414568053857427
3605 0.0034135222298370287
3606 0.0034124770141675228
3607 0.003411432406329657
3608 0.0034103884058047425
3609 0.003409345012074666
3610 0.0034083022246219493
3611 0.0034072600429295974
3612 0.003406218466481281
3613 0.00340517749476119
3614 0.00340413712725416
3615 0.003403097363445525
3616 0.00340205820282126
3617 0.003401019644867899
3618 0.0033999816890725246
3619 0.0033989443349228122
3620 0.003397907581907038
3621 0.0033968714295139926
3622 0.003395835877233091
3623 0.0033948009245542915
3624 0.0033937665709681455
3625 0.0033927328159657284
3626 0.003391699659038759
3627 0.0033906670996794353
3628 0.0033896351373806084
3629 0.0033886037716356287
3630 0.0033875730019384286
3631 0.0033865428277835637
3632 0.003385513248666051
3633 0.0033844842640815657
3634 0.0033834558735262835
3635 0.0033824280764969752
3636 0.003381400872490955
3637 0.0033803742610061128
3638 0.003379348241540869
3639 0.0033783228135942636
3640 0.003377297976665804
3641 0.0033762737302556163
3642 0.003375250073864404
3643 0.003374227006993367
3644 0.00337320452914428
3645 0.0033721826398195077
3646 0.0033711613385219025
3647 0.00337014062475494

3648 0.0033691204980225826
3649 0.0033681009578293954
3650 0.0033670820036804604
3651 0.0033660636350814456
3652 0.0033650458515384982
3653 0.003364028652558414
3654 0.00336301203764845
3655 0.003361996006316432
3656 0.003360980558070758
3657 0.0033599656924203523
3658 0.0033589514088746887
3659 0.0033579377069437523
3660 0.0033569245861381444
3661 0.0033559120459689283
3662 0.003354900085947749
3663 0.0033538887055867984
3664 0.003352877904398789
3665 0.0033518676818969804
3666 0.003350858037595166
3667 0.003349848971007686
3668 0.003348840481649403
3669 0.0033478325690357484
3670 0.003346825232682642
3671 0.0033458184721065656
3672 0.0033448122868245476
3673 0.0033438066763541137
3674 0.0033428016402133574
3675 0.0033417971779208656
3676 0.0033407932889958055
3677 0.003339789972957824
3678 0.0033387872293271356
3679 0.0033377850576244623
3680 0.0033367834573710614
3681 0.0033357824280887296
3682 0.003334781969299756
3683 0.0033337820805270143
3684 0.003332782761293806
3685 0.0033317840111240843
3686 0.0033307858295422168
3687 0.0033297882160731587
3688 0.0033287911702423595
3689 0.003327794691575793
3690 0.0033267987795999694
3691 0.0033258034338418934
3692 0.0033248086538291196
3693 0.003323814439089676
3694 0.0033228207891521765
3695 0.0033218277035457046
3696 0.003320835181799851
3697 0.0033198432234447448
3698 0.003318851828011046
3699 0.003317860995029903
3700 0.0033168707240329746
3701 0.0033158810145524583
3702 0.0033148918661210372
3703 0.0033139032782719302
3704 0.003312915250538839

3705 0.003311927782456006
3706 0.0033109408735581686
3707 0.003309954523380587
3708 0.0033089687314589995
3709 0.0033079834973296657
3710 0.00330699882052936
3711 0.003306014700595363
3712 0.0033050311370654796
3713 0.003304048129477961
3714 0.003303065677371618
3715 0.003302083780285743
3716 0.0033011024377601317
3717 0.00330012164933509
3718 0.003299141414551423
3719 0.0032981617329504256
3720 0.0032971826040738947
3721 0.003296204027464139
3722 0.0032952260026639776
3723 0.003294248529216687
3724 0.0032932716066660667
3725 0.0032922952345564274
3726 0.0032913194124325465
3727 0.003290344139839704
3728 0.003289369416323693
3729 0.0032883952414307876
3730 0.0032874216147077413
3731 0.0032864485357018388
3732 0.003285476003960798
3733 0.003284504019032898
3734 0.0032835325804668612
3735 0.0032825616878119014
3736 0.0032815913406177605
3737 0.0032806215384346086
3738 0.0032796522808131562
3739 0.003278683567304576
3740 0.0032777153974605597
3741 0.003276747770833235
3742 0.0032757806869752283
3743 0.003274814145439696
3744 0.0032738481457802162
3745 0.0032728826875508864
3746 0.003271917770306302
3747 0.0032709533936014987
3748 0.003269989556992022
3749 0.0032690262600338746
3750 0.003268063502283575
3751 0.0032671012832981047
3752 0.003266139602634886
3753 0.003265178459851909
3754 0.0032642178545075422
3755 0.0032632577861606915
3756 0.0032622982543707496
3757 0.003261339258697517
3758 0.0032603807987013414
3759 0.0032594228739430205
3760 0.0032584654839838078
3761 0.0032575086283854323

3762 0.0032565523067101445
3763 0.003255596518520593
3764 0.0032546412633799545
3765 0.00325368654085185
3766 0.003252732350500393
3767 0.003251778691890127
3768 0.003250825564586116
3769 0.0032498729681538553
3770 0.0032489209021592806
3771 0.0032479693661688932
3772 0.003247018359749555
3773 0.0032460678824686585
3774 0.0032451179338940255
3775 0.00324416851359398
3776 0.0032432196211372656
3777 0.003242271256093126
3778 0.003241323418031255
3779 0.0032403761065217932
3780 0.003239429321135341
3781 0.003238483061443034
3782 0.0032375373270163614
3783 0.0032365921174273274
3784 0.003235647432248393
3785 0.0032347032710524594
3786 0.0032337596334129073
3787 0.00323281651890358
3788 0.0032318739270987187
3789 0.003230931857573116
3790 0.0032299903099019638
3791 0.003229049283660871
3792 0.003228108778425977
3793 0.0032271687937738096
3794 0.003226229329281436
3795 0.003225290384526277
3796 0.0032243519590862816
3797 0.0032234140525397707
3798 0.003222476664465614
3799 0.0032215397944430424
3800 0.0032206034420517843
3801 0.0032196676068720165
3802 0.0032187322884843525
3803 0.0032177974864698376
3804 0.0032168632004100136
3805 0.003215929429886782
3806 0.0032149961744826093
3807 0.003214063433780292
3808 0.0032131312073631446
3809 0.003212199494814891
3810 0.0032112682957197306
3811 0.0032103376096622584
3812 0.0032094074362275598
3813 0.0032084777750011305
3814 0.0032075486255689397
3815 0.0032066199875173456
3816 0.003205691860433194
3817 0.0032047642439037524
3818 0.0032038371375166866

3819 0.003202910540860197
3820 0.0032019844535228414
3821 0.0032010588750936366
3822 0.003200133805162064
3823 0.0031992092433179645
3824 0.003198285189151723
3825 0.003197361642254062
3826 0.0031964386022161786
3827 0.003195516068629725
3828 0.003194594041086739
3829 0.003193672519179739
3830 0.0031927515025016503
3831 0.003191830990645808
3832 0.0031909109832060248
3833 0.0031899914797764955
3834 0.003189072479951925
3835 0.003188153983327337
3836 0.003187235989498247
3837 0.0031863184980605933
3838 0.0031854015086107646
3839 0.0031844850207455116
3840 0.0031835690340620807
3841 0.0031826535481580846
3842 0.0031817385626316296
3843 0.0031808240770811787
3844 0.003179910091105659
3845 0.0031789966043043777
3846 0.003178083616277158
3847 0.003177171126624126
3848 0.003176259134945911
3849 0.0031753476408435642
3850 0.0031744366439184993
3851 0.0031735261437725996
3852 0.003172616140008152
3853 0.003171706632227863
3854 0.0031707976200348307
3855 0.003169889103032661
3856 0.003168981080825287
3857 0.0031680735530170666
3858 0.00316716651921282
3859 0.0031662599790177374
3860 0.003165353932037484
3861 0.0031644483778780434
3862 0.0031635433161459124
3863 0.003162638746447957
3864 0.0031617346683914483
3865 0.003160831081584079
3866 0.0031599279856339706
3867 0.0031590253801496247
3868 0.003158123264739982
3869 0.0031572216390143627
3870 0.003156320502582559
3871 0.0031554198550546885
3872 0.0031545196960413363
3873 0.003153620025153468
3874 0.00315272084200248
3875 0.0031518221462001773

3876 0.003150923937358715
3877 0.003150026215090747
3878 0.0031491289790092484
3879 0.0031482322287276583
3880 0.003147335963859771
3881 0.003146440184019835
3882 0.003145544888822469
3883 0.0031446500778826826
3884 0.003143755750815953
3885 0.003142861907238088
3886 0.0031419685467653237
3887 0.0031410756690143024
3888 0.003140183273602073
3889 0.0031392913601460525
3890 0.0031383999282641063
3891 0.0031375089775744327
3892 0.0031366185076957174
3893 0.0031357285182469384
3894 0.003134839008847564
3895 0.003133949979117415
3896 0.0031330614286767143
3897 0.003132173357146052
3898 0.003131285764146508
3899 0.003130398649299429
3900 0.0031295120122266443
3901 0.003128625852550359
3902 0.0031277401698931416
3903 0.003126854963878003
3904 0.0031259702341283014
3905 0.003125085980267798
3906 0.0031242022019206776
3907 0.0031233188987114732
3908 0.00312243607026512
3909 0.0031215537162069596
3910 0.0031206718361627066
3911 0.0031197904297584657
3912 0.003118909496620742
3913 0.003118029036376408
3914 0.003117149048652748
3915 0.00311626953307739
3916 0.0031153904892784337
3917 0.003114511916884252
3918 0.0031136338155236796
3919 0.003112756184825939
3920 0.003111879024420592
3921 0.0031110023339376053
3922 0.00311012611300734
3923 0.0031092503612605137
3924 0.0031083750783282814
3925 0.003107500263842085
3926 0.003106625917433843
3927 0.003105752038735814
3928 0.003104878627380643
3929 0.0031040056830013165
3930 0.0031031332052312652
3931 0.0031022611937042543
3932 0.0031013896480544564

3933 0.0031005185679163806
3934 0.003099647952924986
3935 0.003098777802715498
3936 0.003097908116923626
3937 0.0030970388951854127
3938 0.0030961701371372543
3939 0.0030953018424159646
3940 0.0030944340106586884
3941 0.0030935666415029908
3942 0.003092699734586778
3943 0.0030918332895483263
3944 0.0030909673060262985
3945 0.0030901017836597413
3946 0.0030892367220880404
3947 0.003088372120951004
3948 0.0030875079798887415
3949 0.0030866442985417854
3950 0.003085781076551019
3951 0.003084918313557715
3952 0.0030840560092034674
3953 0.0030831941631302923
3954 0.003082332774980533
3955 0.003081471844396935
3956 0.0030806113710225838
3957 0.0030797513545009654
3958 0.003078891794475868
3959 0.003078032690591498
3960 0.0030771740424924278
3961 0.0030763158498235636
3962 0.0030754581122301936
3963 0.003074600829358001
3964 0.0030737440008529672
3965 0.00307288762636148
3966 0.00307203170553027
3967 0.003071176238006436
3968 0.0030703212234374677
3969 0.0030694666614711594
3970 0.00306861255175572
3971 0.0030677588939396635
3972 0.003066905687671918
3973 0.003066052932601749
3974 0.0030652006283787498
3975 0.003064348774652943
3976 0.0030634973710746407
3977 0.0030626464172945184
3978 0.003061795912963662
3979 0.003060945857733458
3980 0.0030600962512556946
3981 0.0030592470931824784
3982 0.0030583983831662643
3983 0.0030575501208599137
3984 0.003056702305916588
3985 0.003055854937989833
3986 0.0030550080167335548
3987 0.003054161541801966
3988 0.003053315512849683
3989 0.003052469929531645

3990 0.0030516247915031427
3991 0.0030507800984198572
3992 0.0030499358499377588
3993 0.0030490920457132194
3994 0.003048248685402916
3995 0.0030474057686639337
3996 0.003046563295153626
3997 0.003045721264529778
3998 0.0030448796764504745
3999 0.0030440385305741313
4000 0.0030431978265595813
4001 0.0030423575640659397
4002 0.0030415177427526923
4003 0.003040678362279655
4004 0.0030398394223070304
4005 0.0030390009224952894
4006 0.003038162862505342
4007 0.003037325241998387
4008 0.0030364880606359554
4009 0.0030356513180799455
4010 0.003034815013992604
4011 0.003033979148036502
4012 0.0030331437198745795
4013 0.003032308729170066
4014 0.0030314741755865814
4015 0.003030640058788078
4016 0.003029806378438831
4017 0.0030289731342034755
4018 0.003028140325746945
4019 0.0030273079527345695
4020 0.003026476014831979
4021 0.0030256445117051427
4022 0.0030248134430204123
4023 0.003023982808444395
4024 0.003023152607644108
4025 0.0030223228402868657
4026 0.003021493506040353
4027 0.0030206646045725445
4028 0.0030198361355517653
4029 0.0030190080986467055
4030 0.003018180493526368
4031 0.003017353319860059
4032 0.003016526577317488
4033 0.003015700265568633
4034 0.0030148743842838164
4035 0.0030140489331337435
4036 0.00301322391178938
4037 0.003012399319922059
4038 0.003011575157203446
4039 0.003010751423305552
4040 0.0030099281179006574
4041 0.003009105240661454
4042 0.003008282791260911
4043 0.0030074607693723115
4044 0.0030066391746693248
4045 0.003005818006825919
4046 0.003004997265516354

4047 0.0030041769504152633
4048 0.0030033570611976254
4049 0.0030025375975386787
4050 0.0030017185591140133
4051 0.0030008999455996012
4052 0.0030000817566716398
4053 0.0029992639920067765
4054 0.0029984466512818445
4055 0.0029976297341740774
4056 0.002996813240361029
4057 0.0029959971695206053
4058 0.0029951815213309437
4059 0.0029943662954706025
4060 0.0029935514916184028
4061 0.0029927371094534915
4062 0.0029919231486553602
4063 0.0029911096089038267
4064 0.0029902964898790006
4065 0.002989483791261318
4066 0.002988671512731521
4067 0.002987859653970747
4068 0.002987048214660334
4069 0.002986237194482022
4070 0.0029854265931178706
4071 0.002984616410250206
4072 0.0029838066455617047
4073 0.002982997298735348
4074 0.0029821883694544416
4075 0.002981379857402625
4076 0.0029805717622638154
4077 0.0029797640837222437
4078 0.0029789568214625274
4079 0.0029781499751695166
4080 0.002977343544528379
4081 0.0029765375292246737
4082 0.0029757319289441765
4083 0.002974926743373076
4084 0.002974121972197769
4085 0.002973317615105034
4086 0.0029725136717819334
4087 0.0029717101419158586
4088 0.0029709070251944915
4089 0.002970104321305838
4090 0.00296930202993823
4091 0.0029685001507802652
4092 0.002967698683520907
4093 0.002966897627849369
4094 0.002966096983455218
4095 0.0029652967500282974
4096 0.002964496927258806
4097 0.0029636975148371932
4098 0.0029628985124542395
4099 0.0029620999198010393
4100 0.0029613017365689985
4101 0.002960503962449796
4102 0.002959706597135464
4103 0.0029589096403183036

4104 0.0029581130916909314
4105 0.002957316950946267
4106 0.00295652121777754
4107 0.002955725891878272
4108 0.002954930972942308
4109 0.0029541364606637905
4110 0.0029533423547371427
4111 0.0029525486548571205
4112 0.002951755360718756
4113 0.002950962472017395
4114 0.0029501699884486934
4115 0.0029493779097085806
4116 0.002948586235493316
4117 0.0029477949654994453
4118 0.002947004099423818
4119 0.002946213636963589
4120 0.0029454235778161855
4121 0.002944633921679368
4122 0.0029438446682511737
4123 0.0029430558172299404
4124 0.002942267368314307
4125 0.0029414793212032128
4126 0.0029406916755958835
4127 0.002939904431191844
4128 0.0029391175876909512
4129 0.0029383311447932904
4130 0.0029375451021993026
4131 0.002936759459609656
4132 0.0029359742167254076
4133 0.002935189373247825
4134 0.00293440492887852
4135 0.002933620883319367
4136 0.0029328372362725495
4137 0.002932053987440558
4138 0.0029312711365261286
4139 0.00293048868323234
4140 0.002929706627262543
4141 0.0029289249683203808
4142 0.002928143706109741
4143 0.0029273628403349307
4144 0.002926582370700388
4145 0.002925802296910947
4146 0.0029250226186717204
4147 0.002924243335688066
4148 0.002923464447665644
4149 0.002922685954310449
4150 0.0029219078553286955
4151 0.0029211301504269488
4152 0.002920352839312009
4153 0.0029195759216910106
4154 0.002918799397271335
4155 0.002918023265760672
4156 0.0029172475268669723
4157 0.0029164721802985355
4158 0.0029156972257638704
4159 0.002914922662971814
4160 0.002914148491631486

4161 0.0029133747114522706
4162 0.0029126013221438406
4163 0.0029118283234161836
4164 0.002911055714979529
4165 0.002910283496544431
4166 0.0029095116678216695
4167 0.0029087402285223624
4168 0.002907969178357884
4169 0.0029071985170398868
4170 0.0029064282442803437
4171 0.0029056583597914147
4172 0.0029048888632856565
4173 0.0029041197544758196
4174 0.0029033510330750026
4175 0.00290258269879652
4176 0.0029018147513539907
4177 0.0029010471904613333
4178 0.002900280015832723
4179 0.0028995132271826133
4180 0.0028987468242257382
4181 0.0028979808066771145
4182 0.002897215174252041
4183 0.0028964499266660652
4184 0.0028956850636350333
4185 0.002894920584875108
4186 0.0028941564901026453
4187 0.002893392779034308
4188 0.002892629451387069
4189 0.002891866506878151
4190 0.0028911039452250353
4191 0.002890341766145509
4192 0.0028895799693576187
4193 0.0028888185545796695
4194 0.0028880575215302633
4195 0.0028872968699282515
4196 0.0028865365994927977
4197 0.0028857767099432995
4198 0.002885017200999434
4199 0.002884258072381154
4200 0.0028834993238087
4201 0.002882740955002565
4202 0.0028819829656835
4203 0.0028812253555725543
4204 0.0028804681243910476
4205 0.002879711271860529
4206 0.0028789547977028664
4207 0.002878198701640168
4208 0.0028774429833948326
4209 0.0028766876426894934
4210 0.002875932679247088
4211 0.0028751780927907993
4212 0.002874423883044077
4213 0.0028736700497306463
4214 0.0028729165925745065
4215 0.0028721635112999083
4216 0.002871410805631393
4217 0.0028706584752937127

4218 0.002869906520011949
4219 0.002869154939511429
4220 0.0028684037335177156
4221 0.0028676529017566646
4222 0.0028669024439544042
4223 0.00286615235983729
4224 0.0028654026491319725
4225 0.0028646533115653555
4226 0.0028639043468646264
4227 0.0028631557547571917
4228 0.002862407534970758
4229 0.002861659687233269
4230 0.00286091221127295
4231 0.002860165106818273
4232 0.0028594183735979684
4233 0.0028586720113410735
4234 0.002857926019776813
4235 0.002857180398634719
4236 0.0028564351476445676
4237 0.0028556902665364185
4238 0.002854945755040558
4239 0.002854201612887537
4240 0.0028534578398081963
4241 0.002852714435533579
4242 0.002851971399795033
4243 0.0028512287323241713
4244 0.002850486432852825
4245 0.0028497445011130863
4246 0.0028490029368373527
4247 0.0028482617397582125
4248 0.0028475209096085518
4249 0.002846780446121507
4250 0.002846040349030472
4251 0.0028453006180690897
4252 0.0028445612529712336
4253 0.0028438222534710638
4254 0.0028430836193030057
4255 0.002842345350201723
4256 0.002841607445902112
4257 0.0028408699061393257
4258 0.002840132730648818
4259 0.0028393959191662693
4260 0.002838659471427571
4261 0.0028379233871689245
4262 0.0028371876661267554
4263 0.0028364523080377495
4264 0.002835717312638862
4265 0.002834982679667244
4266 0.002834248408860338
4267 0.002833514499955842
4268 0.0028327809526917003
4269 0.002832047766806076
4270 0.0028313149420374313
4271 0.0028305824781244358
4272 0.002829850374806024
4273 0.0028291186318213915
4274 0.0028283872489099538

4275 0.0028276562258114156
4276 0.0028269255622656937
4277 0.002826195258012942
4278 0.002825465312793627
4279 0.002824735726348382
4280 0.0028240064984181384
4281 0.0028232776287440624
4282 0.0028225491170675516
4283 0.002821820963130283
4284 0.0028210931666741426
4285 0.002820365727441267
4286 0.002819638645174066
4287 0.0028189119196151643
4288 0.0028181855505074434
4289 0.002817459537594037
4290 0.0028167338806183
4291 0.0028160085793238346
4292 0.0028152836334545384
4293 0.002814559042754465
4294 0.0028138348069679645
4295 0.002813110925839637
4296 0.0028123873991142945
4297 0.0028116642265369977
4298 0.0028109414078530677
4299 0.002810218942808053
4300 0.002809496831147734
4301 0.002808775072618139
4302 0.002808053666965565
4303 0.0028073326139364967
4304 0.002806611913277689
4305 0.0028058915647361567
4306 0.0028051715680590937
4307 0.002804451922993983
4308 0.00280373262928855
4309 0.002803013686690722
4310 0.0028022950949487067
4311 0.002801576853810894
4312 0.002800858963025962
4313 0.002800141422342802
4314 0.0027994242315105555
4315 0.002798707390278576
4316 0.0027979908983965093
4317 0.0027972747556141635
4318 0.002796558961681625
4319 0.0027958435163492074
4320 0.002795128419367475
4321 0.00279441367048721
4322 0.0027936992694594254
4323 0.0027929852160353775
4324 0.0027922715099665536
4325 0.00279155815100469
4326 0.0027908451389017266
4327 0.002790132473409872
4328 0.0027894201542815193
4329 0.0027887081812693676
4330 0.0027879965541262866
4331 0.0027872852726053957

4332 0.0027865743364600395
4333 0.0027858637454438156
4334 0.0027851534993105546
4335 0.0027844435978142726
4336 0.0027837340407092753
4337 0.0027830248277500537
4338 0.002782315958691371
4339 0.002781607433288192
4340 0.002780899251295708
4341 0.002780191412469339
4342 0.002779483916564769
4343 0.0027787767633378913
4344 0.002778069952544797
4345 0.0027773634839418503
4346 0.00277665735728561
4347 0.002775951572332914
4348 0.002775246128840749
4349 0.002774541026566416
4350 0.0027738362652673597
4351 0.002773131844701335
4352 0.0027724277646262356
4353 0.0027717240248002666
4354 0.002771020624981801
4355 0.0027703175649294643
4356 0.0027696148444021056
4357 0.002768912463158774
4358 0.0027682104209587827
4359 0.0027675087175616426
4360 0.00276680735272711
4361 0.002766106326215135
4362 0.002765405637785921
4363 0.0027647052871998647
4364 0.00276400527421765
4365 0.0027633055986001145
4366 0.002762606260108342
4367 0.0027619072585036383
4368 0.0027612085935475464
4369 0.0027605102650018207
4370 0.0027598122726284293
4371 0.002759114616189593
4372 0.0027584172954477084
4373 0.002757720310165401
4374 0.002757023660105586
4375 0.0027563273450313093
4376 0.0027556313647058663
4377 0.0027549357188928125
4378 0.002754240407355865
4379 0.0027535454298590126
4380 0.002752850786166411
4381 0.002752156476042496
4382 0.002751462499251849
4383 0.002750768855559358
4384 0.0027500755447300335
4385 0.0027493825665291776
4386 0.0027486899207222835
4387 0.002747997607075072
4388 0.0027473056253534515

4389 0.0027466139753235985
4390 0.002745922656751863
4391 0.002745231669404815
4392 0.0027445410130492766
4393 0.002743850687452245
4394 0.0027431606923809457
4395 0.002742471027602848
4396 0.002741781692885601
4397 0.0027410926879970804
4398 0.0027404040127053707
4399 0.0027397156667788008
4400 0.002739027649985876
4401 0.002738339962095327
4402 0.0027376526028761094
4403 0.0027369655720973956
4404 0.0027362788695285555
4405 0.0027355924949391663
4406 0.0027349064480990653
4407 0.0027342207287782416
4408 0.0027335353367469264
4409 0.0027328502717755545
4410 0.0027321655336348064
4411 0.0027314811220955186
4412 0.0027307970369287904
4413 0.0027301132779058873
4414 0.0027294298447983335
4415 0.002728746737377814
4416 0.002728063955416259
4417 0.0027273814986858145
4418 0.0027266993669587927
4419 0.002726017560007769
4420 0.0027253360776055007
4421 0.0027246549195249514
4422 0.0027239740855392984
4423 0.0027232935754219353
4424 0.002722613388946464
4425 0.0027219335258866647
4426 0.00272125398601659
4427 0.002720574769110434
4428 0.002719895874942635
4429 0.002719217303287837
4430 0.002718539053920875
4431 0.002717861126616778
4432 0.0027171835211508627
4433 0.0027165062372985402
4434 0.00271582927483551
4435 0.002715152633537637
4436 0.0027144763131810323
4437 0.0027138003135419248
4438 0.0027131246343968514
4439 0.002712449275522507
4440 0.002711774236695806
4441 0.002711099517693843
4442 0.002710425118293932
4443 0.002709751038273584
4444 0.0027090772774105423
4445 0.0027084038354827106

4446 0.002707730712268237
4447 0.002707057907545446
4448 0.002706385421092856
4449 0.0027057132526892274
4450 0.0027050414021134966
4451 0.0027043698691448055
4452 0.0027036986535625023
4453 0.002703027755146123
4454 0.002702357173675431
4455 0.002701686908930368
4456 0.002701016960691095
4457 0.00270034732873796
4458 0.0026996780128515164
4459 0.0026990090128124976
4460 0.002698340328401897
4461 0.002697671959400854
4462 0.0026970039055907273
4463 0.0026963361667530503
4464 0.0026956687426696008
4465 0.0026950016331223213
4466 0.002694334837893352
4467 0.002693668356765056
4468 0.002693002189519989
4469 0.0026923363359409036
4470 0.0026916707958107157
4471 0.002691005568912601
4472 0.002690340655029895
4473 0.002689676053946102
4474 0.0026890117654450037
4475 0.002688347789310506
4476 0.002687684125326735
4477 0.0026870207732780345
4478 0.0026863577329489315
4479 0.0026856950041241174
4480 0.00268503258658854
4481 0.00268437048012727
4482 0.0026837086845256505
4483 0.0026830471995691455
4484 0.0026823860250434766
4485 0.002681725160734535
4486 0.0026810646064283888
4487 0.002680404361911336
4488 0.0026797444269698275
4489 0.0026790848013905437
4490 0.0026784254849603413
4491 0.0026777664774662925
4492 0.002677107778695606
4493 0.002676449388435758
4494 0.0026757913064743674
4495 0.002675133532599269
4496 0.002674476066598462
4497 0.0026738189082601707
4498 0.002673162057372795
4499 0.002672505513724939
4500 0.0026718492771053612
4501 0.002671193347303064
4502 0.0026705377241071976

4503 0.002669882407307133
4504 0.0026692273966924165
4505 0.002668572692052768
4506 0.0026679182931781727
4507 0.0026672641998586894
4508 0.002666610411884654
4509 0.0026659569290465434
4510 0.0026653037511351076
4511 0.0026646508779411475
4512 0.002663998309255785
4513 0.0026633460448702495
4514 0.0026626940845759883
4515 0.0026620424281646286
4516 0.002661391075428008
4517 0.0026607400261581225
4518 0.0026600892801471854
4519 0.0026594388371875394
4520 0.0026587886970717883
4521 0.002658138859592687
4522 0.002657489324543167
4523 0.002656840091716376
4524 0.0026561911609056174
4525 0.0026555425319043794
4526 0.0026548942045064115
4527 0.0026542461785055223
4528 0.0026535984536957993
4529 0.0026529510298715056
4530 0.002652303906827045
4531 0.002651657084357034
4532 0.0026510105622563193
4533 0.0026503643403198293
4534 0.0026497184183427573
4535 0.002649072796120466
4536 0.0026484274734484767
4537 0.002647782450122527
4538 0.002647137725938505
4539 0.002646493300692527
4540 0.002645849174180836
4541 0.002645205346199903
4542 0.002644561816546362
4543 0.0026439185850170325
4544 0.002643275651408898
4545 0.002642633015519189
4546 0.0026419906771452356
4547 0.0026413486360845856
4548 0.0026407068921349766
4549 0.0026400654450943386
4550 0.0026394242947607198
4551 0.002638783440932431
4552 0.002638142883407911
4553 0.00263750262198579
4554 0.0026368626564648957
4555 0.0026362229866442213
4556 0.0026355836123229184
4557 0.002634944533300363
4558 0.0026343057493760902
4559 0.002633667260349786

4560 0.002633029066021369
4561 0.0026323911661908974
4562 0.0026317535606586347
4563 0.0026311162492249924
4564 0.002630479231690584
4565 0.0026298425078561914
4566 0.0026292060775227845
4567 0.0026285699404914875
4568 0.0026279340965636206
4569 0.002627298545540699
4570 0.002626663287224373
4571 0.0026260283214164953
4572 0.0026253936479190896
4573 0.002624759266534366
4574 0.0026241251770647025
4575 0.002623491379312644
4576 0.0026228578730809284
4577 0.002622224658172463
4578 0.0026215917343903137
4579 0.0026209591015377716
4580 0.0026203267594182298
4581 0.0026196947078353243
4582 0.002619062946592812
4583 0.002618431475494673
4584 0.0026178002943450097
4585 0.002617169402948172
4586 0.0026165388011085994
4587 0.0026159084886309696
4588 0.0026152784653200797
4589 0.0026146487309809596
4590 0.0026140192854187737
4591 0.002613390128438849
4592 0.0026127612598467347
4593 0.0026121326794481072
4594 0.002611504387048821
4595 0.0026108763824549304
4596 0.0026102486654726365
4597 0.0026096212359083154
4598 0.002608994093568524
4599 0.002608367238260004
4600 0.0026077406697896125
4601 0.0026071143879644533
4602 0.002606488392591739
4603 0.0026058626834788838
4604 0.002605237260433481
4605 0.0026046121232632534
4606 0.0026039872717761423
4607 0.0026033627057802235
4608 0.0026027384250837675
4609 0.0026021144294951937
4610 0.0026014907188231023
4611 0.0026008672928762664
4612 0.0026002441514636093
4613 0.002599621294394264
4614 0.002598998721477477
4615 0.0025983764325227007
4616 0.0025977544273395503

4617 0.0025971327057377923
4618 0.0025965112675274122
4619 0.0025958901125184776
4620 0.002595269240521299
4621 0.002594648651346301
4622 0.0025940283448041284
4623 0.0025934083207055703
4624 0.0025927885788615476
4625 0.002592169119083198
4626 0.0025915499411818094
4627 0.0025909310449688393
4628 0.0025903124302558765
4629 0.002589694096854713
4630 0.0025890760445773224
4631 0.002588458273235804
4632 0.0025878407826424267
4633 0.0025872235726096503
4634 0.0025866066429500924
4635 0.0025859899934765006
4636 0.002585373624001836
4637 0.0025847575343392105
4638 0.002584141724301879
4639 0.002583526193703271
4640 0.0025829109423570044
4641 0.0025822959700768006
4642 0.0025816812766766323
4643 0.002581066861970556
4644 0.002580452725772834
4645 0.0025798388678978917
4646 0.0025792252881602818
4647 0.002578611986374758
4648 0.0025779989623562266
4649 0.0025773862159197513
4650 0.002576773746880549
4651 0.002576161555054018
4652 0.002575549640255724
4653 0.0025749380023013546
4654 0.00257432664100679
4655 0.002573715556188083
4656 0.0025731047476614025
4657 0.0025724942152431382
4658 0.0025718839587497945
4659 0.002571273977998042
4660 0.00257066427280474
4661 0.0025700548429868704
4662 0.0025694456883616087
4663 0.0025688368087462515
4664 0.0025682282039583065
4665 0.0025676198738154013
4666 0.0025670118181353478
4667 0.002566404036736077
4668 0.0025657965294357335
4669 0.0025651892960525725
4670 0.00256458233640506
4671 0.002563975650311764
4672 0.0025633692375914255
4673 0.0025627630980629896

4674 0.0025621572315454827
4675 0.0025615516378581873
4676 0.002560946316820444
4677 0.002560341268251803
4678 0.0025597364919719592
4679 0.002559131987800795
4680 0.0025585277555582957
4681 0.0025579237950646466
4682 0.00255732010614016
4683 0.00255671668860533
4684 0.002556113542280801
4685 0.0025555106669873603
4686 0.00255490806254595
4687 0.002554305728777696
4688 0.0025537036655038626
4689 0.0025531018725458627
4690 0.002552500349725258
4691 0.002551899096863795
4692 0.0025512981137833456
4693 0.0025506974003059505
4694 0.0025500969562538243
4695 0.0025494967814493025
4696 0.002548896875714878
4697 0.00254829723887322
4698 0.0025476978707471305
4699 0.0025470987711595627
4700 0.002546499939933672
4701 0.002545901376892705
4702 0.0025453030818600735
4703 0.0025447050546594063
4704 0.0025441072951143864
4705 0.0025435098030489097
4706 0.0025429125782870164
4707 0.0025423156206529074
4708 0.0025417189299709085
4709 0.002541122506065525
4710 0.0025405263487613943
4711 0.002539930457883331
4712 0.0025393348332562664
4713 0.0025387394747052976
4714 0.002538144382055706
4715 0.002537549555132864
4716 0.002536954993762347
4717 0.002536360697769843
4718 0.0025357666669812273
4719 0.0025351729012225116
4720 0.002534579400319825
4721 0.0025339861640994907
4722 0.0025333931923879685
4723 0.002532800485011883
4724 0.0025322080417979538
4725 0.0025316158625731193
4726 0.002531023947164413
4727 0.0025304322953990737
4728 0.0025298409071044235
4729 0.0025292497821079864
4730 0.0025286589202374

4731 0.0025280683213204703
4732 0.002527477985185173
4733 0.0025268879116595692
4734 0.002526298100571919
4735 0.00252570855175062
4736 0.002525119265024211
4737 0.00252453024022139
4738 0.002523941477170984
4739 0.0025233529757019884
4740 0.00252276473564352
4741 0.0025221767568248885
4742 0.002521589039075477
4743 0.0025210015822248965
4744 0.0025204143861028484
4745 0.0025198274505391833
4746 0.0025192407753639547
4747 0.002518654360407282
4748 0.0025180682054995055
4749 0.0025174823104710414
4750 0.002516896675152491
4751 0.00251631129937463
4752 0.002515726182968301
4753 0.0025151413257645493
4754 0.002514556727594571
4755 0.0025139723882896666
4756 0.002513388307681314
4757 0.0025128044856011157
4758 0.00251222092188083
4759 0.0025116376163523604
4760 0.0025110545688477592
4761 0.002510471779199185
4762 0.0025098892472390135
4763 0.002509306972799665
4764 0.0025087249557138053
4765 0.0025081431958141748
4766 0.002507561692933683
4767 0.0025069804469053897
4768 0.0025063994575624787
4769 0.002505818724738266
4770 0.002505238248266246
4771 0.0025046580279800474
4772 0.002504078063713423
4773 0.0025034983553002643
4774 0.0025029189025746247
4775 0.002502339705370702
4776 0.0025017607635228053
4777 0.002501182076865424
4778 0.0025006036452331682
4779 0.002500025468460768
4780 0.0024994475463831563
4781 0.002498869878835335
4782 0.0024982924656524797
4783 0.0024977153066699526
4784 0.002497138401723162
4785 0.00249656175064773
4786 0.002495985353279383
4787 0.0024954092094540046

4788 0.002494833319007599
4789 0.0024942576817763478
4790 0.0024936822975965417
4791 0.0024931071663046008
4792 0.0024925322877371214
4793 0.0024919576617307856
4794 0.0024913832881224927
4795 0.002490809166749204
4796 0.0024902352974480783
4797 0.0024896616800563565
4798 0.002489088314411455
4799 0.002488515200350927
4800 0.0024879423377124716
4801 0.002487369726333885
4802 0.0024867973660531286
4803 0.0024862252567083186
4804 0.0024856533981376873
4805 0.002485081790179603
4806 0.00248451043267257
4807 0.00248393932545527
4808 0.002483368468366452
4809 0.0024827978612450502
4810 0.002482227503930124
4811 0.0024816573962608657
4812 0.002481087538076599
4813 0.002480517929216814
4814 0.002479948569521086
4815 0.0024793794588291907
4816 0.0024788105969809618
4817 0.0024782419838164406
4818 0.0024776736191757624
4819 0.002477105502899209
4820 0.0024765376348272203
4821 0.002475970014800318
4822 0.002475402642659203
4823 0.002474835518244678
4824 0.002474268641397748
4825 0.0024737020119594715
4826 0.0024731356297710565
4827 0.0024725694946739077
4828 0.002472003606509488
4829 0.0024714379651194387
4830 0.002470872570345508
4831 0.002470307422029623
4832 0.0024697425200137886
4833 0.0024691778641401582
4834 0.0024686134542510475
4835 0.0024680492901888876
4836 0.0024674853717962346
4837 0.0024669216989157854
4838 0.0024663582713903643
4839 0.0024657950890629304
4840 0.0024652321517765865
4841 0.0024646694593745463
4842 0.0024641070117001826
4843 0.002463544808596973
4844 0.00246298284990853

4845 0.0024624211354786246
4846 0.002461859665151147
4847 0.0024612984387701034
4848 0.002460737456179627
4849 0.002460176717224026
4850 0.002459616221747686
4851 0.0024590559695951736
4852 0.0024584959606111186
4853 0.002457936194640359
4854 0.002457376671527826
4855 0.0024568173911185686
4856 0.0024562583532577956
4857 0.002455699557790822
4858 0.0024551410045631043
4859 0.0024545826934202117
4860 0.0024540246242078768
4861 0.0024534667967719506
4862 0.0024529092109583685
4863 0.0024523518666132605
4864 0.0024517947635828625
4865 0.002451237901713524
4866 0.0024506812808517235
4867 0.0024501249008440917
4868 0.002449568761537374
4869 0.002449012862778439
4870 0.0024484572044142874
4871 0.002447901786292071
4872 0.0024473466082590265
4873 0.002446791670162547
4874 0.0024462369718501508
4875 0.0024456825131694915
4876 0.002445128293968326
4877 0.002444574314094537
4878 0.002444020573396196
4879 0.00244346707172142
4880 0.00244291380891849
4881 0.002442360784835829
4882 0.0024418079993219384
4883 0.002441255452225518
4884 0.002440703143395325
4885 0.0024401510726802878
4886 0.002439599239929435
4887 0.0024390476449919554
4888 0.002438496287717106
4889 0.0024379451679543214
4890 0.0024373942855531487
4891 0.00243684364036324
4892 0.002436293232234414
4893 0.0024357430610165627
4894 0.0024351931265597575
4895 0.002434643428714152
4896 0.002434093967330026
4897 0.0024335447422578196
4898 0.00243299575334809
4899 0.002432447000451459
4900 0.0024318984834187595
4901 0.0024313502021009164

4902 0.0024308021563489357
4903 0.002430254346014003
4904 0.0024297067709474185
4905 0.0024291594310005514
4906 0.002428612326024981
4907 0.0024280654558723655
4908 0.0024275188203944638
4909 0.0024269724194432097
4910 0.0024264262528706088
4911 0.0024258803205288388
4912 0.0024253346222701685
4913 0.0024247891579469855
4914 0.0024242439274118096
4915 0.0024236989305173044
4916 0.0024231541671162235
4917 0.002422609637061466
4918 0.00242206534020602
4919 0.0024215212764030413
4920 0.002420977445505787
4921 0.0024204338473676162
4922 0.0024198904818420346
4923 0.0024193473487826647
4924 0.0024188044480432467
4925 0.0024182617794776384
4926 0.002417719342939829
4927 0.0024171771382839216
4928 0.002416635165364143
4929 0.0024160934240348487
4930 0.002415551914150481
4931 0.0024150106355656387
4932 0.0024144695881350383
4933 0.002413928771713513
4934 0.002413388186155996
4935 0.002412847831317572
4936 0.002412307707053383
4937 0.0024117678132188004
4938 0.002411228149669214
4939 0.0024106887162601794
4940 0.0024101495128473743
4941 0.0024096105392865646
4942 0.0024090717954336825
4943 0.002408533281144721
4944 0.002407994996275838
4945 0.0024074569406833048
4946 0.002406919114223487
4947 0.0024063815167528874
4948 0.002405844148128122
4949 0.002405307008205939
4950 0.0024047700968431963
4951 0.002404233413896837
4952 0.002403696959223982
4953 0.002403160732681812
4954 0.0024026247341276757
4955 0.0024020889634189958
4956 0.002401553420413363
4957 0.0024010181049684267
4958 0.0024004830169419896

```

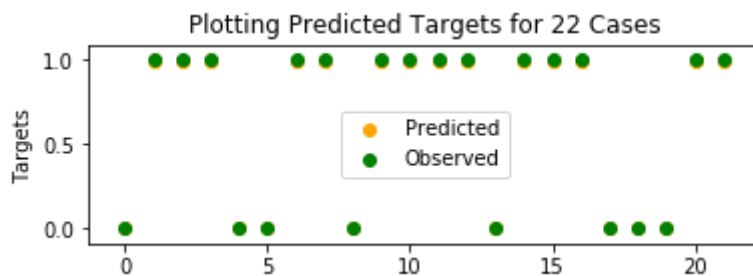
4959 0.0023999481561919767
4960 0.0023994135225763914
4961 0.00239887911595342
4962 0.002398344936181286
4963 0.002397810983118405
4964 0.002397277256623246
4965 0.0023967437565544235
4966 0.002396210482770681
4967 0.002395677435130855
4968 0.002395144613493902
4969 0.002394612017718909
4970 0.002394079647665064
4971 0.0023935475031916825
4972 0.00239301558415818
4973 0.002392483890424095
4974 0.0023919524218490957
4975 0.002391421178292941
4976 0.002390890159615515
4977 0.002390359365676813
4978 0.0023898287963369726
4979 0.0023892984514562086
4980 0.002388768330894863
4981 0.0023882384345133905
4982 0.002387708762172388
4983 0.002387179313732524
4984 0.0023866500890546037
4985 0.002386121087999545
4986 0.002385592310428377
4987 0.0023850637562022364
4988 0.0023845354251823916
4989 0.0023840073172302217
4990 0.002383479432207181
4991 0.0023829517699749062
4992 0.002382424330395074
4993 0.002381897113329524
4994 0.002381370118640197
4995 0.002380843346189139
4996 0.0023803167958385153
4997 0.002379790467450597
4998 0.0023792643608877505
4999 0.0023787384760125337
Features: [[1. 0. 0. 0. 1. 1. 0. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 0. 1. 1. 1. 1.
0. 0.]
[1. 0. 1. 0. 1. 1. 0. 0. 0. 1. 1. 1. 1. 0. 0. 0. 0. 1. 0. 1. 0.]
[1. 0. 0. 0. 0. 0. 1. 0. 0. 0. 1. 1. 0. 1. 1. 1. 0. 0. 1. 1. 0.]
[1. 0. 1. 0. 0. 1. 0. 1. 1. 1. 1. 0. 0. 1. 1. 1. 0. 0. 0. 0. 1. 1.]
[1. 0. 1. 1. 1. 1. 1. 0. 1. 0. 0. 0. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 1. 1.]] T
argets observed : [[1. 0. 0. 0. 1. 1. 0. 0. 1. 0. 0. 0. 0. 0. 1. 0. 0. 0.
1. 1. 1. 0. 0.]
[0. 1. 1. 1. 0. 0. 1. 1. 0. 1. 1. 1. 1. 0. 1. 1. 1. 0. 0. 0. 1. 1.]]
Loss: 0.0023782128126875104
Compare to
Targets predicted : [[0.99064397 0.00597524 0.00638305 0.00723492 0.99
106521 0.9909455
0.00681653 0.00620823 0.99076659 0.005524 0.00576788 0.00634022
0.00587197 0.99090501 0.00572489 0.0067589 0.00604308 0.99158328
0.99102987 0.99135139 0.00657597 0.00656653]

```

```
[0.00932754 0.99377395 0.99380263 0.99299228 0.00893253 0.00901157
 0.99298067 0.99415468 0.00920883 0.99443423 0.99457572 0.99362309
 0.99414561 0.00898048 0.99441121 0.9934246 0.99416404 0.00831133
 0.00888811 0.00858309 0.99302994 0.99338033]]
```

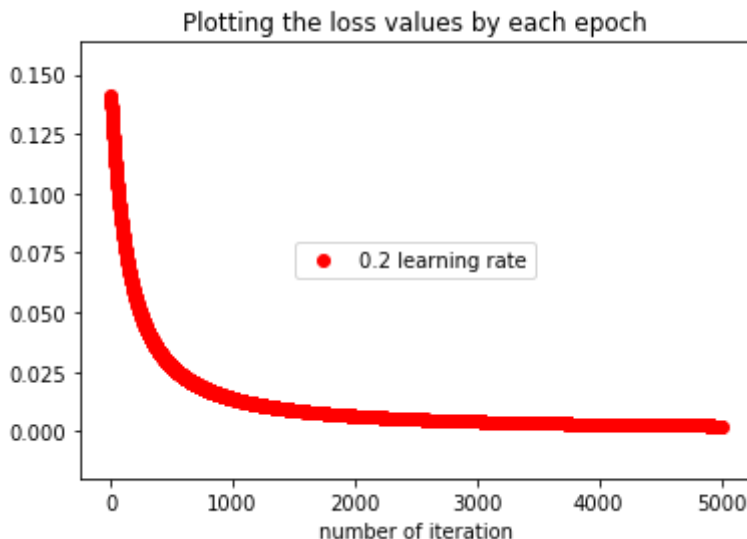
```
In [103]: # plotting the closeness of predicted targets for 22 cases:
plt.subplot(2,1,1)
plt.scatter(ndarray, Predicted_targets[1,:], c = 'orange' ,label='Predicted')
plt.scatter(ndarray , targets_observed[1,:], c = 'green', label='Observed')
plt.ylabel('Targets')
plt.title('Plotting Predicted Targets for 22 Cases')
plt.legend(loc='center')
```

Out[103]: <matplotlib.legend.Legend at 0x121123410>



```
In [104]: # plotting how loss value varies with the maximum number of iteration
plt.scatter(epochs, all_losses, label = "0.2 learning rate", c = 'r')
plt.title("Plotting the loss values by each epoch")
plt.xlabel("number of iteration")
plt.legend(loc = "center")
```

Out[104]: <matplotlib.legend.Legend at 0x1205ddc90>



comment: the learning rate is the most important parameter for tuning neural networks. In our case, 0.2 is a good learning rate choosing the right learning might be a little challenging, so using some deep learning libraries such as keras can help us to find the optimal learning rate for our deep neural network.