```
In [14]:
import warnings
warnings.filterwarnings("ignore")
from sklearn.datasets import load breast cancer
from random import seed
from random import randrange
from csv import reader
from math import sqrt
from sklearn import preprocessing
import pandas as pd
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
from prettytable import PrettyTable
from sklearn.linear model import SGDClassifier
from sklearn import preprocessing
from sklearn.metrics import mean squared error
from collections import Counter
Loading the Boston data
In [2]:
bc=load breast cancer()
print(bc.data.shape)
(569, 30)
In [3]:
print(bc.feature names)
['mean radius' 'mean texture' 'mean perimeter' 'mean area'
  'mean smoothness' 'mean compactness' 'mean concavity'
  'mean concave points' 'mean symmetry' 'mean fractal dimension'
  'radius error' 'texture error' 'perimeter error' 'area error'
  'smoothness error' 'compactness error' 'concavity error'
  'concave points error' 'symmetry error' 'fractal dimension error'
  'worst radius' 'worst texture' 'worst perimeter' 'worst area'
  'worst smoothness' 'worst compactness' 'worst concavity'
  'worst concave points' 'worst symmetry' 'worst fractal dimension']
In [4]:
print(bc.target)
1 \;\; 1 \;\; 1 \;\; 1 \;\; 1 \;\; 1 \;\; 0 \;\; 1 \;\; 0 \;\; 1 \;\; 1 \;\; 1 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 1 \;\; 1 \;\; 1 \;\; 1 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 1 \;\; 0 \;\; 1 \;\; 1 \;\; 1 \;\; 1 \;\; 0 \;\; 1 \;\; 0 \;\; 1 \;\; 0 \;\; 1 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\; 0 \;\;
  1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1]
In [5]:
# Description of Boston Data
```

print(bc.DESCR)

.. _breast_cancer_dataset:

Breast cancer wisconsin (diagnostic) dataset

Data Set Characteristics:

:Number of Instances: 569

:Number of Attributes: 30 numeric, predictive attributes and the class

:Attribute Information:

- radius (mean of distances from center to points on the perimeter)
- texture (standard deviation of gray-scale values)
- perimeter
- area
- smoothness (local variation in radius lengths)
- compactness (perimeter^2 / area 1.0)
- concavity (severity of concave portions of the contour)
- concave points (number of concave portions of the contour)
- symmetry
- fractal dimension ("coastline approximation" 1)

The mean, standard error, and "worst" or largest (mean of the three largest values) of these features were computed for each image, resulting in 30 features. For instance, field 3 is Mean Radius, field 13 is Radius SE, field 23 is Worst Radius.

- class:
 - WDBC-Malignant
 - WDBC-Benign

:Summary Statistics:

	Min	Max
radius (mean):	6.981	
texture (mean):	9.71	
perimeter (mean):	43.79	
area (mean):	143.5	
smoothness (mean):	0.053	
compactness (mean):	0.019	
concavity (mean):	0.019	
-	0.0	
concave points (mean):		
<pre>symmetry (mean): fractal dimension (mean):</pre>	0.106	
• •	0.03	
radius (standard error):	0.36	
texture (standard error):		
perimeter (standard error):	0.757	
area (standard error):	6.802	
,	0.002	
compactness (standard error):	0.002	
concavity (standard error):	0.0	
concave points (standard error):	0.0	
symmetry (standard error):	0.008	
fractal dimension (standard error):	0.001	
radius (worst):	7.93	36.04
texture (worst):	12.02	49.54
perimeter (worst):	50.41	251.2
area (worst):	185.2	4254.0
smoothness (worst):	0.071	0.223
compactness (worst):	0.027	1.058
concavity (worst):	0.0	1.252
concave points (worst):	0.0	0.291
symmetry (worst):	0.156	0.664
fractal dimension (worst):	0.055	0.208
	=====	=====

:Missing Attribute Values: None

:Class Distribution: 212 - Malignant, 357 - Benign

:Creator: Dr. William H. Wolberg, W. Nick Street, Olvi L. Mangasarian

:Donor: Nick Street

:Date: November, 1995

This is a copy of UCI ML Breast Cancer Wisconsin (Diagnostic) datasets. https://goo.gl/U2Uwz2

Features are computed from a digitized image of a fine needle aspirate (FNA) of a breast mass. They describe characteristics of the cell nuclei present in the image.

Separating plane described above was obtained using Multisurface Method-Tree (MSM-T) [K. P. Bennett, "Decision Tree Construction Via Linear Programming." Proceedings of the 4th Midwest Artificial Intelligence and Cognitive Science Society, pp. 97-101, 1992], a classification method which uses linear programming to construct a decision tree. Relevant features were selected using an exhaustive search in the space of 1-4 features and 1-3 separating planes.

The actual linear program used to obtain the separating plane in the 3-dimensional space is that described in: [K. P. Bennett and O. L. Mangasarian: "Robust Linear Programming Discrimination of Two Linearly Inseparable Sets", Optimization Methods and Software 1, 1992, 23-34].

This database is also available through the UW CS ftp server:

ftp ftp.cs.wisc.edu
cd math-prog/cpo-dataset/machine-learn/WDBC/

- .. topic:: References
 - W.N. Street, W.H. Wolberg and O.L. Mangasarian. Nuclear feature extraction for breast tumor diagnosis. IS&T/SPIE 1993 International Symposium on Electronic Imaging: Science and Technology, volume 1905, pages 861-870, San Jose, CA, 1993.
 - O.L. Mangasarian, W.N. Street and W.H. Wolberg. Breast cancer diagnosis and prognosis via linear programming. Operations Research, 43(4), pages 570-577, July-August 1995.
 - W.H. Wolberg, W.N. Street, and O.L. Mangasarian. Machine learning techniques to diagnose breast cancer from fine-needle aspirates. Cancer Letters 77 (1994) 163-171.

In [6]:

bc1=pd.DataFrame(bc.data) print(bc1.head) <bound method NDFrame.head of</pre> 0 1 6 17.990 10.38 122.80 1001.0 0.11840 0.27760 0.300100 0.147100 0 1 20.570 17.77 132.90 1326.0 0.08474 0.07864 0.086900 0.070170 19.690 21.25 130.00 1203.0 0.10960 0.15990 0.197400 0.127900 11.420 20.38 77.58 386.1 0.14250 0.28390 0.241400 0.105200 2 20.290 14.34 135.10 1297.0 0.10030 0.13280 0.198000 0.104300 477.1 0.12780 0.17000 0.157800 0.080890 12.450 15.70 82.57 18.250 19.98 119.60 1040.0 0.09463 0.10900 0.112700 0.074000 13.710 20.83 90.20 577.9 0.11890 0.16450 0.093660 0.059850 87.50 8 13.000 21.82 519.8 0.12730 0.19320 0.185900 0.093530 12.460 24.04 83.97 475.9 0.11860 0.23960 0.227300 0.085430 9 16.020 23.24 102.70 797.8 0.08206 0.06669 0.032990 0.033230 10 15.780 17.89 103.60 781.0 0.09710 0.12920 0.099540 0.066060 12 19.170 24.80 132.40 1123.0 0.09740 0.24580 0.206500 0.111800 15.850 23.95 103.70 13.730 22.61 93.60 782.7 0.08401 0.10020 578.3 0.11310 0.22930 13 0.099380 0.053640 0.212800 0.080250 14 14.540 27.54 96.73 658.8 0.11390 0.15950 0.163900 0.073640 1.5 14.680 20.13 94.74 684.5 0.09867 0.07200 0.073950 0.052590 16 17 16.130 20.68 108.10 798.8 0.11700 0.20220 0.172200 0.102800 19.810 22.15 130.00 1260.0 0.09831 0.10270 0.147900 0.094980 18 19 13.540 14.36 87.46 566.3 0.09779 0.08129 0.066640 0.047810 13.080 15.71 520.0 0.10750 0.12700 0.045680 0.031100 2.0 85.63 9.504 12.44 60.34 273.9 0.10240 0.06492 0.029560 0.020760 21 22 15.340 14.26 102.50 704.4 0.10730 0.21350 0.207700 0.097560 21.160 23.04 137.20 1404.0 0.09428 0.10220 0.109700 0.086320 23 110 00 0 1/570 01 00 0016

∠4	16.65U	∠⊥.38	TIU.UU	904.6	U.11Z	1U U.14	5/0 0.	152500 (J.U91/UU	
25	17.140	16.40	116.00	912.7	0.118	60 0.22	760 0.	222900 (0.140100	
26	14.580	21.53	97.41	644.8	0.105				0.087830	
27	18.610	20.25	122.10	1094.0	0.094			149000 (0.077310	
28	15.300	25.27	102.40	732.4	0.108	20 0.16	970 0.	168300 (0.087510	
29	17.570	15.05	115.00	955.1	0.098			098750 (0.079530	
• •	• • •	• • •	• • •	• • •		• •	• • •	• • •	• • •	
539	7.691	25.44	48.34	170.4	0.086	68 0.11	.990 0.	092520 (0.013640	
540	11.540	14.44	74.65	402.9	0.099	84 0.11	200 0.	067370 (0.025940	
541	14.470	24.99	95.81	656.4	0.088	37 0.12	2300 0.	100900 (0.038900	
542	14.740	25.42	94.70	668.6	0.082	75 0.07	214 0.	041050 (0.030270	
543	13.210	28.06	84.88	538.4	0.086	71 0.06	877 0	029870 (0.032750	
544	13.870	20.70	89.77	584.8	0.095	78 0.10	180 0.	036880 (0.023690	
545	13.620	23.23	87.19	573.2	0.092	46 0.06	747 0.	029740 (0.024430	
546	10.320	16.35	65.31	324.9	0.094				0.005495	
547	10.260	16.58	65.85	320.8	0.088	77 0.08	3066 0.	043580 (0.024380	
548	9.683	19.34	61.05	285.7	0.084	91 0.05	030 0.	023370 (0.009615	
549	10.820	24.21	68.89	361.6	0.081				0.008160	
550	10.860	21.48	68.51	360.5	0.074	31 0.04	227 0.	000000 (0.00000	
551	11.130	22.44	71.49	378.4	0.095	66 0.08	219/ 0	048240 (0.022570	
552	12.770	29.43	81.35	507.9	0.082			019970 (0.014990	
553	9.333	21.94	59.01	264.0	0.092	40 0.05	605 0.	039960 (0.012820	
554	12.880	28.92	82.50		0 091					
				514.3	0.081				0.023430	
555	10.290	27.61	65.67	321.4	0.090	30 0.07	658 0.	059990 (0.027380	
556	10.160	19.59	64.73	311.7	0.100	30 0.07	504 0.	005025 (0.011160	
557	9.423	27.88	59.26	271.3	0.081				0.000000	
558	14.590	22.68	96.39	657.1	0.084	73 0.13	300 0.	102900 (0.037360	
559	11.510	23.93	74.52	403.5	0.092				0.041050	
560	14.050	27.15	91.38	600.4	0.099	29 0.11	.260 0.	044620 (0.043040	
561	11.200	29.37	70.67	386.0	0.074	49 0.03	3558 0.	000000	0.00000	
									0.094290	
562	15.220	30.62	103.40	716.9	0.104					
563	20.920	25.09	143.00	1347.0	0.109	90 0.22	2360 0.	317400 (147400	
564	21.560	22.39	142.00	1479.0	0.111	00 0.11	590 0	243900 (.138900	
565	20.130	28.25	131.20	1261.0	0.097				0.097910	
566	16.600	28.08	108.30	858.1	0.084	55 0.10	230 0.	092510 (0.053020	
567	20.600	29.33	140.10	1265.0	0.117				152000	
568	7.760	24.54	47.92	181.0	0.052	63 0.04	362 0.	000000 (0.00000	
	8	Ō								
				20	21	22	23	2/		\
		9		20	21	22	23			\
0	0.2419	0.0787		20 25.380	21 17.33	22 184.60	23 2019.0			\
	0.2419	0.0787	1	25.380	17.33	184.60	2019.0	0.16220	0.66560	\
1	0.2419 0.1812	0.07873	1 7	25.380 24.990	17.33 23.41	184.60 158.80	2019.0 1956.0	0.16220 0.12380	0.66560	\
1 2	0.2419 0.1812 0.2069	0.07872 0.05667 0.05999	1 7 9	25.380 24.990 23.570	17.33 23.41 25.53	184.60 158.80 152.50	2019.0 1956.0 1709.0	0.16220 0.12380 0.14440	0.66560 0.18660 0.42450	\
1	0.2419 0.1812	0.07873	1 7 9	25.380 24.990	17.33 23.41	184.60 158.80	2019.0 1956.0	0.16220 0.12380	0.66560 0.18660 0.42450	\
1 2 3	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597	0.07873 0.05667 0.05999 0.09744	1 7 9 4	25.380 24.990 23.570 14.910	17.33 23.41 25.53 26.50	184.60 158.80 152.50 98.87	2019.0 1956.0 1709.0 567.7	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980	0.66560 0.18660 0.42450 0.86630	\
1 2 3 4	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809	0.07873 0.05667 0.05999 0.09744 0.05883	1 7 9 4	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740	0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500	\
1 2 3 4 5	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087	0.07873 0.05667 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613	1 7 9 4 3	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910	0.0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490	\
1 2 3 4	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809	0.07873 0.05667 0.05999 0.09744 0.05883	1 7 9 4 3	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910	0.0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490	\
1 2 3 4 5	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794	0.07873 0.05667 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742	1 7 9 4 3 2	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910	0.0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760	
1 2 3 4 5 6 7	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196	0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742	1 7 9 4 3 2 1	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540	0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820	
1 2 3 4 5 6 7 8	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453	1 7 9 4 33 22 1	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3	0.16220 0.12380 0.14444 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030	0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010	
1 2 3 4 5 6 7	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196	0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742	1 7 9 4 33 22 1	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0	0.16220 0.12380 0.14444 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030	0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010	
1 2 3 4 5 6 7 8	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07389	1 7 9 4 33 22 1 99	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530	0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.5800	
1 2 3 4 5 6 7 8 9	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528	0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07389 0.08243	1 7 9 4 3 2 1 9 7	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530	0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842	0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07389 0.08243 0.05697 0.06082	1 7 9 4 3 2 1 9 7 2	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810	0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.5800 0 0.15510 0 0.56090	
1 2 3 4 5 6 7 8 9	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528	0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07389 0.08243	1 7 9 4 3 2 1 9 7 2	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810	0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.5800 0 0.15510 0 0.56090	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397	0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07389 0.08243 0.05697 0.06082 0.07806	1 7 9 4 3 2 1 9 7 2	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960	0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847	0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07824 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338	1 7 99 44 33 22 1 99 77 22 33	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310	0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.5800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069	0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07824 0.0569 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682	1 7 99 44 33 22 1 99 33 77 22 33 22	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510	0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847	0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07824 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338	1 7 99 44 33 22 1 99 33 77 22 33 22	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510	0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07612 0.05742 0.07453 0.07453 0.08243 0.0569 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077	1 7 99 44 33 22 1 99 33 7 22 7 23 7	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922	1 7 99 44 33 22 1 99 33 7 22 31 7 22 7 22	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356	1 7 99 44 33 22 1 99 33 7 22 33 77 22 66	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922	1 7 99 44 33 22 1 99 33 7 22 33 7 22 66	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05398	1 7 99 44 33 22 11 99 33 77 22 77 22 77 26 55	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 186.80	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.17890 0.15120	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.31500	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356	1 7 99 44 33 1 99 1 99 22 77 22 77 24 65 66	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 186.80 99.70	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.17890 0.15120 0.14400	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05398	1 7 99 44 33 1 99 1 99 1 99 22 77 22 77 26 66 66 1	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.16510 0.16780 0.17890 0.15120 0.14400 0.13120	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356	1 7 99 44 33 22 1 99 33 77 22 77 24 65 66 1	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 186.80 99.70	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.16510 0.16780 0.17890 0.15120 0.14400 0.13120	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07453 0.07692 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.06813 0.06908	1 7 9 4 3 2 1 9 2 7 2 7 2 6 6 5	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.16510 0.16780 0.17890 0.15120 0.14400 0.13120 0.13240	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.11480	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.06813 0.06909	1 7 9 4 33 1 9 1 9 2 7 2 6 6 1 5 2	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.16510 0.16780 0.17890 0.15120 0.14400 0.13120 0.13240 0.13900	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.11480 0 0.59540	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07453 0.07692 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.06813 0.06909	1 7 9 4 33 1 9 1 9 2 7 2 6 6 1 5 2	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.16510 0.16780 0.17890 0.15120 0.14400 0.13120 0.13240 0.13900	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.11480 0 0.59540	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05690 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.06813 0.06909 0.07032 0.07032	1 7 99 44 33 1 99 1 99 22 77 22 66 1 55 22 33	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.16510 0.16780 0.17890 0.13120 0.13240 0.13240 0.13900 0.14010	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.1480 0 0.59540 0 0.59540 0 0.26000	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05690 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.05766 0.06813 0.06909 0.07032 0.07032 0.06330	1 7 9 4 33 1 99 1 99 1 99 1 99 1 99 1 1 1 2 6 1 5 2 2 3	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.13120 0.13240 0.13240 0.13900 0.14010 0.18050	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.1480 0 0.59540 0 0.59540 0 0.26000 0 0.35780	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.05766 0.06813 0.06909 0.07032 0.07326 0.06330 0.07413	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 5 6 1 5 2 3	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.13120 0.13240 0.13240 0.13900 0.14010 0.18050 0.15450	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.1480 0 0.59540 0 0.59540 0 0.39490	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05690 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.05766 0.06813 0.06909 0.07032 0.07032 0.06330	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 7 2 6 5 6 1 5 2 3	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.13120 0.13240 0.13240 0.13900 0.14010 0.18050 0.15450	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.1480 0 0.59540 0 0.59540 0 0.39490	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.05766 0.06813 0.07032 0.07032 0.07032 0.06909 0.06330 0.07413 0.06924	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 7 2 6 5 6 1 5 2 3 4	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 99.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 122.40	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.13120 0.13240 0.13240 0.13900 0.14010 0.18550 0.15450 0.15250	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.1480 0 0.59540 0 0.59540 0 0.39490 0 0.39490 0 0.66430	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.05766 0.06813 0.06909 0.07032 0.07032 0.06909	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 7 2 6 1 5 6 1 2 3 4 9	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 139.90	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0	0.16220 0.12380 0.144440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.13120 0.13240 0.13240 0.13900 0.14010 0.18550 0.15450 0.15250 0.13380	0 0.66560 0 18660 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.1480 0 0.59540 0 0.39490 0 0.39490 0 0.66430 0 0.21170	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.05766 0.06813 0.06909 0.07032 0.07032 0.06909	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 1 5 2 6 1 2 3 4 9	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 99.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 139.90 149.30	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1269.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.13120 0.13240 0.13240 0.13240 0.15250 0.15250 0.13380 0.16410	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.1480 0 0.59540 0 0.59540 0 0.39490 0 0.39490 0 0.66430 0 0.21170 0 0.61100	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.05766 0.06813 0.06909 0.07032 0.07032 0.06909	1 7 9 4 33 1 99 1 99 1 99 6 6 1 5 6 1 2 6 1 9 8 9 9 9	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 139.90	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.13120 0.13240 0.13240 0.13240 0.15250 0.15250 0.13380 0.16410	0 0.66560 0 18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.1480 0 0.59540 0 0.59540 0 0.39490 0 0.39490 0 0.66430 0 0.21170 0 0.61100	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07453 0.07692 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.05766 0.06813 0.07032 0.07032 0.07032 0.06909 0.07032 0.06909	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 7 2 6 6 1 5 6 1 5 6 1 9 9 9	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 99.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 122.40 139.90 149.30 134.90	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1269.0 1227.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.16510 0.16780 0.14640 0.13120 0.13240 0.13240 0.13240 0.15450 0.15250 0.13380 0.16410 0.12550	0 0.66560 0 18660 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.1480 0 0.59540 0 0.26000 0 0.39490 0 0.39490 0 0.66430 0 0.21170 0 0.61100 0 0.28120	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05699 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.06813 0.06903 0.07032 0.06903 0.070413 0.06924 0.06924 0.06924 0.06924 0.06924 0.06143	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 7 2 6 1 5 2 3 4 9 9	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 122.40 139.90 149.30 134.90	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1269.0 1227.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.13120 0.13240 0.13240 0.13240 0.13250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250	0 0.66560 0 18660 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.11480 0 0.59540 0 0.35780 0 0.39490 0 0.66430 0 0.21170 0 0.61100 0 0.28120	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739 	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07612 0.05742 0.07452 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07077 0.05922 0.07356 0.06812 0.06905 0.07032 0.06905 0.07032 0.06905 0.06	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 7 2 6 1 5 2 6 1 9 1 9 1	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010 8.678	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 99.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 139.90 149.30 134.90 54.49	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1269.0 1227.0 	0.16220 0.12380 0.144440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.13120 0.13240 0.13240 0.13240 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250	0 0.66560 0 1.8660 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.1480 0 0.59540 0 0.39580 0 0.39640	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739 0.2037 0.1818	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05699 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.06813 0.06903 0.07032 0.06903 0.07413 0.06924 0.06924 0.06924 0.0694	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 6 1 5 2 6 1 9 1 9 1	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 122.40 139.90 149.30 134.90	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1269.0 1227.0	0.16220 0.12380 0.144440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13120 0.13240 0.13240 0.13240 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250	0 0.66560 0 1.8660 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.1480 0 0.59540 0 0.39580 0 0.39640	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 540 540 540 540 540 540 540 540 540 540	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739 0.2037 0.1818	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.05399 0.05766 0.06813 0.06909 0.07032 0.05278 0.06909 0.06330 0.07413 0.06924 0.06925 0.06540 0.06149	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 5 6 1 2 6 1 2 3 4 9 1 9 1 2	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010 8.678 12.260	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 20.20 27.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 139.90 149.30 134.90 54.49 78.78	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1227.0 223.6 457.8	0.16220 0.12380 0.144440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13120 0.13240 0.13240 0.15250	0 0.66560 0 18660 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.17730 0 0.27760 0 0.11480 0 0.59540 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.30640 0 0.30640 0 0.21180	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 540 540 540 540 540 540 540 540 540 540	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739 0.2037 0.1818 0.1872	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05697 0.0682 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.06813 0.06909 0.06813 0.06909 0.06813 0.06909 0.06909 0.06540 0.06149 0.067753 0.06782 0.06782 0.06782 0.06782 0.06782 0.06782	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 5 5 6 1 5 2 6 1 5 6 1 5 1 5 1 2 1 2 3 1 2 3 1 2 3 4 9 1 9 1	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010 8.678 12.260 16.220	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52 	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 99.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 122.40 139.90 149.30 134.90 54.49 78.78 113.50	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1269.0 1227.0 223.6 457.8 808.9	0.16220 0.12380 0.144440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13120 0.13240 0.13240 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.13450 0.13400	0 0.66560 0 18660 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.1480 0 0.59540 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.30640 0 0.21180 0 0.30640 0 0.21180 0 0.42020	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 540 540 540 540 540 540 540 540 540 540	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739 0.2037 0.1818 0.1872 0.1840	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.05399 0.05766 0.06813 0.06909 0.07032 0.05278 0.06909 0.06330 0.07413 0.06924 0.06924 0.06940 0.06149 0.067755 0.06782 0.06782 0.06341 0.06782 0.06341 0.06341 0.06341 0.06341 0.06341 0.06341 0.06341 0.06341	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 33 7 22 65 66 1 55 22 66 1 99 1 99 1 99 1 99 1 90	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010 8.678 12.260 16.220 16.510	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52 31.89 19.68 31.73 32.29	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 139.90 149.30 134.90 54.49 78.78 113.50 107.40	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1227.0 223.6 457.8 808.9 826.4	0.16220 0.12380 0.144440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13120 0.13240 0.13240 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.13450 0.13400 0.10600	0 0.66560 0 18660 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.1480 0 0.59540 0 0.26000 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.30640 0 0.21170 0 0.21180 0 0.30640 0 0.21180 0 0.42020 0 0.13760	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 540 540 540 540 540 540 540 540 540 540	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739 0.2037 0.1818 0.1872	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05697 0.0682 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.06813 0.06909 0.06813 0.06909 0.06813 0.06909 0.06909 0.06540 0.06149 0.067753 0.06782 0.06782 0.06782 0.06782 0.06782 0.06782	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 33 7 22 65 66 1 55 66 1 99 1 99 1 99 1 99 1	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010 8.678 12.260 16.220	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52 	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 99.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 122.40 139.90 149.30 134.90 54.49 78.78 113.50	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1269.0 1227.0 223.6 457.8 808.9	0.16220 0.12380 0.144440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13120 0.13240 0.13240 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.13450 0.13400 0.10600	0 0.66560 0 18660 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.52490 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.11480 0 0.59540 0 0.26000 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.39580 0 0.30640 0 0.21180 0 0.42020 0 0.13760	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 540 540 540 540 540 540 540 540 540 540	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739 0.2037 0.1818 0.1872 0.1840 0.1628	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.06813 0.06909 0.07032 0.06813 0.07413 0.06924 0.06924 0.06924 0.06938 0.07755 0.06782 0.06782 0.06782 0.06782 0.06782 0.06783 0.06783 0.06783 0.06783 0.06840 0.06783 0.06841 0.06928 0.06841 0.06938 0.06938 0.06	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 6 1 5 2 6 1 2 6 1 9 1 9 1 9 1	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010 8.678 12.260 16.220 16.510 14.370	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52 31.89 19.68 31.73 32.29 37.17	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 99.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 122.40 139.90 149.30 134.90 54.49 78.78 113.50 107.40 92.48	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1227.0 223.6 457.8 808.9 826.4 629.6	0.16220 0.12380 0.144440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.18530 0.11810 0.16510 0.16510 0.16780 0.14640 0.13120 0.13240 0.13240 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.13450 0.13400 0.10720	0 0.66560 0 0.18660 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.11480 0 0.59540 0 0.26000 0 0.35780 0 0.39490 0 0.66430 0 0.21170 0 0.61100 0 0.28120 0 0.30640 0 0.21180 0 0.42020 0 0.13760 0 0.13810	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 540 541 542 543 544 544 544 544 545 545 546 546 547 547 547 547 547 547 547 547 547 547	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739 0.2037 0.1818 0.1872 0.1840 0.1628 0.1620	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07356 0.05399 0.05766 0.06813 0.06909 0.07032 0.05278 0.06330 0.07413 0.06924 0.06924 0.06938 0.07755 0.06341 0.06782 0.06782 0.06782 0.06782 0.06888 0.05783 0.06888	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 6 1 5 6 1 5 2 6 1 5 1 2 6 1 5 1 2 6 1 5 1 2 6 1 5 1 2 6 1 5 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.910 8.678 12.260 16.220 16.510 14.370 15.050	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52 31.89 19.68 31.73 32.29 37.17 24.75	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 122.40 139.90 149.30 134.90 54.49 78.78 113.50 107.40 92.48 99.17	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1227.0 223.6 457.8 808.9 826.4 629.6 688.6	0.16220 0.12380 0.144440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13120 0.13240 0.13240 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.13450 0.13450 0.10600 0.10720 0.12640	0 0.66560 0 0.18660 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.11480 0 0.59540 0 0.26000 0 0.35780 0 0.39490 0 0.66430 0 0.21170 0 0.61100 0 0.28120 0 0.30640 0 0.21180 0 0.42020 0 0.13810 0 0.20370	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 540 541 542 543 544 544 544 544 544 544 544 544 544	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739 0.2037 0.1818 0.1872 0.1840 0.1628 0.1620 0.1664	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05697 0.0682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05398 0.05766 0.06813 0.06908 0.07032 0.05278 0.06330 0.07413 0.06924 0.06540 0.06148 0.07753 0.06341 0.06782 0.06341 0.06782 0.06383 0.07753 0.06343 0.056883 0.05783 0.05783	1 7 7 99 44 33 22 11 99 33 77 22 65 65 65 12 55 66 11 59 12 13 14 15 16 17 18 18 19 10 11 11	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.910 8.678 12.260 16.220 16.510 14.370 15.050 15.050 15.050 15.050	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52 31.89 19.68 31.73 32.29 37.17 24.75 29.09	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 122.40 139.90 149.30 134.90 54.49 78.78 113.50 107.40 92.48 99.17 97.58	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1227.0 223.6 457.8 808.9 826.4 629.6 688.6 729.8	0.16220 0.12380 0.144440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.18530 0.11810 0.16510 0.16780 0.14640 0.13120 0.13240 0.13240 0.13240 0.15250 0.15450	0 0.66560 0 0.18660 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.11480 0 0.59540 0 0.26000 0 0.35780 0 0.35780 0 0.39490 0 0.66430 0 0.21170 0 0.61100 0 0.28120 0 0.30640 0 0.21180 0 0.42020 0 0.13760 0 0.13810 0 0.20370 0 0.15170	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 540 541 542 543 544 544 544 544 545 545 546 546 547 547 547 547 547 547 547 547 547 547	0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739 0.2037 0.1818 0.1872 0.1840 0.1628 0.1620	0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.08243 0.05697 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07356 0.05399 0.05766 0.06813 0.06909 0.07032 0.05278 0.06330 0.07413 0.06924 0.06924 0.06938 0.07755 0.06341 0.06782 0.06782 0.06782 0.06782 0.06888 0.05783 0.06888	1 7 7 99 44 33 22 11 99 33 77 22 65 65 65 12 55 66 11 59 12 13 14 15 16 17 18 18 19 10 11 11	25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.910 8.678 12.260 16.220 16.510 14.370 15.050	17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52 31.89 19.68 31.73 32.29 37.17 24.75	184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 122.40 139.90 149.30 134.90 54.49 78.78 113.50 107.40 92.48 99.17	2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1227.0 223.6 457.8 808.9 826.4 629.6 688.6	0.16220 0.12380 0.144440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13120 0.13240 0.13240 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.13450 0.13450 0.10600 0.10720 0.12640	0 0.66560 0 0.18660 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.11480 0 0.59540 0 0.26000 0 0.35780 0 0.35780 0 0.39490 0 0.66430 0 0.21170 0 0.61100 0 0.28120 0 0.30640 0 0.21180 0 0.42020 0 0.13760 0 0.13810 0 0.20370 0 0.15170	

```
546 0.1885 0.06201 ... 11.250 21.// /1.12 384.9 0.12850 0.08842
                                               357.4 0.14610 0.22460
    0.1669 0.06714 ... 10.830 22.04
                                        71.08
547
                                25.59
            0.06235
                                        69.10
548
    0.1580
                         10.930
                                                364.2
                                                      0.11990
                    . . .
                         13.030 31.45
                                               505.6 0.12040 0.16330
549 0.1976 0.06328
                                        83.90
                    . . .
                    ... 11.660 24.77
550 0.1661 0.05948
                                       74.08
                                               412.3 0.10010 0.07348
551 0.2030 0.06552 ... 12.020 28.26 77.80
                                               436.6 0.10870 0.17820
552 0.1539 0.05637
                    ... 13.870 36.00 88.10
                                               594.7 0.12340 0.10640
                         9.845 25.05
13.890 35.74
553
    0.1692
           0.06576
                                        62.86
                                                295.8 0.11030 0.08298
                    . . .
    0.1566
            0.05708
                                        88.84
                                                595.7
                                                      0.12270
554
                    . . .
                                                              0.16200
                    ... 10.840 34.91
                                                357.6 0.13840 0.17100
555 0.1593 0.06127
                                        69.57
                    ... 10.650 22.88 67.88
556 0.1791 0.06331
                                               347.3 0.12650 0.12000
557 0.1742 0.06059 ... 10.490 34.24
                                       66.50
                                               330.6 0.10730 0.07158
                    ... 15.480 27.27 105.90
558 0.1454 0.06147
                                                733.5 0.10260 0.31710
                    ... 12.480 37.16 82.28
... 15.300 33.17 100.20
                                               474.2 0.12980 0.25170
706.7 0.12410 0.22640
            0.06570
559
    0.1388
560 0.1537 0.06171
                    ... 11.920 38.30 75.19
                                               439.6 0.09267 0.05494
561 0.1060 0.05502
562 0.2128 0.07152 ... 17.520 42.79 128.70
                                               915.0 0.14170 0.79170
563 0.2149 0.06879
                    ... 24.290 29.41 179.10 1819.0 0.14070 0.41860
                    ... 25.450 26.40 166.10 2027.0 0.14100 0.21130 
... 23.690 38.25 155.00 1731.0 0.11660 0.19220
564
    0.1726
           0.05623
565
   0.1752
           0.05533
                    ... 18.980 34.12 126.70 1124.0 0.11390 0.30940
566 0.1590 0.05648
567 0.2397 0.07016 ... 25.740 39.42 184.60 1821.0 0.16500 0.86810
568 0.1587 0.05884 ...
                         9.456 30.37 59.16 268.6 0.08996 0.06444
         26
                 27
                         28
                                  29
    0.71190 0.26540 0.4601 0.11890
0
    0.24160 0.18600 0.2750 0.08902
1
    0.45040 0.24300 0.3613 0.08758
    0.68690 0.25750 0.6638 0.17300
3
4
    0.40000 0.16250 0.2364 0.07678
5
    0.53550 0.17410 0.3985 0.12440
    0.37840 0.19320 0.3063 0.08368
6
    0.26780 0.15560 0.3196 0.11510
8
  0.53900 0.20600 0.4378 0.10720
    1.10500 0.22100 0.4366 0.20750
9
10
    0.14590 0.09975 0.2948
                             0.08452
    0.39650 0.18100 0.3792 0.10480
11
12
   0.36390 0.17670 0.3176 0.10230
   0.23220 0.11190 0.2809 0.06287
    0.69430 0.22080 0.3596 0.14310
14
    0.70260 0.17120 0.4218 0.13410
15
16
    0.29140 0.16090 0.3029 0.08216
    0.47840 0.20730 0.3706 0.11420
17
    0.53720 0.23880 0.2768 0.07615
18
   0.23900 0.12880 0.2977 0.07259
19
    0.18900 0.07283 0.3184 0.08183
20
    0.08867 0.06227 0.2450
21
                             0.07773
    0.63050 0.23930 0.4667 0.09946
22
   0.31550 0.20090 0.2822 0.07526
23
24 0.46950 0.20950 0.3613 0.09564
    0.38530 0.25500 0.4066 0.10590
25
26
    0.55390 0.27010 0.4264 0.12750
    0.34460 0.14900 0.2341 0.07421
27
    0.63350 0.20240 0.4027 0.09876
28
29
    0.24890 0.14560 0.2756 0.07919
539 0.33930 0.05000 0.2790 0.10660
            0.06918 0.2329
540
    0.17970
                             0.08134
541 0.40400 0.12050 0.3187 0.10230
542 0.16110 0.10950 0.2722 0.06956
543 0.10620 0.07958 0.2473 0.06443
544 0.13770 0.06845 0.2249 0.08492
   0.10490 0.07174 0.2642 0.06953
0.04384 0.02381 0.2681 0.07399
545
546
547 0.17830 0.08333 0.2691 0.09479
548 0.09350 0.03846 0.2552 0.07920
549 0.06194 0.03264 0.3059 0.07626
550 0.00000 0.00000 0.2458 0.06592
    0.15640 0.06413 0.3169
551
                             0.08032
552 0.08653 0.06498 0.2407 0.06484
553 0.07993 0.02564 0.2435 0.07393
554 0.24390 0.06493 0.2372 0.07242
555 0.20000 0.09127 0.2226 0.08283
556
    0.01005 0.02232
                     0.2262
                             0.06742
```

557

0.00000 0.00000 0.2475 0.06969 558 0.36620 0.11050 0.2258 0.08004 559 0.36300 0.09653 0.2112 0.08732

```
560 0.13260 0.10480 0.2250 0.08321
561 0.00000 0.00000 0.1566 0.05905
562 1.17000 0.23560 0.4089 0.14090
563 0.65990 0.25420 0.2929 0.09873
564 0.41070 0.22160 0.2060 0.07115
565 0.32150 0.16280 0.2572 0.06637
566 0.34030 0.14180 0.2218 0.07820
567 0.93870 0.26500 0.4087 0.12400
568 0.00000 0.00000 0.2871 0.07039
[569 rows x 30 columns]>
4
In [7]:
bc1['Detect']=bc.target
x=bc1.drop('Detect',axis=1)
y=bc1['Detect']
print(x.shape)
print(y.shape)
(569, 30)
(569,)
Splitting the Data into train and test set
In [8]:
from sklearn.model_selection import train test split
x_train,x_test,y_train,y_test=train_test_split(x,y,test_size=0.3)
In [9]:
print("shape of train data ")
print(x train.shape)
print(y_train.shape)
print("shape of test data ")
print(x test.shape)
print(y_test.shape)
shape of train data
(398, 30)
(398,)
shape of test data
(171, 30)
(171,)
In [10]:
train_data=pd.concat([x_train,y_train],axis=1)
train data.shape
Out[10]:
(398, 31)
In [11]:
test data=pd.concat([x test,y test],axis=1)
test_data.shape
Out[11]:
(171, 31)
In [12]:
xtrain1=np.array(x train)
ytrain1=np.array(y_train)
```

Custom SGD Implementation

```
In [ ]:
```

```
In [16]:
```

```
def sgdcustom(x_train,y_train,train,learning_rate=1,n_itr=2000,k=10,Lambda=1):
   w cur=np.zeros(shape=(1,x train.shape[1]))
   b cur=0
   cur itr=0
   cur_cost=10000000
   curcost=[]
   flag=0
   print("Learning Rate ",learning_rate)
   #cur cost=
00000,10000000]
   while(cur itr<=n itr):</pre>
       #plt.plot(cur_itr,cur_cost)
       #plt.show()
       #print(cur cost)
       curcost.append(cur cost)
       w old=w cur
       b old=b_cur
       w temp=np.zeros(shape=(1,x train.shape[1]))
       b temp=0
       temp=train data.sample(k)
       #print(temp.head(3))
       y=np.array(temp['Detect'])
       x=np.array(temp.drop('Detect',axis=1))
       error=np.zeros(shape=(1,x_train.shape[1]))
       for i in range(k):
           y_{\text{hat}}=np.asscalar(1.0/(1.0+np.exp(-(np.dot(w_old,x[i])+b_old))))
           w_{temp+=x[i]*(y[i]-y_hat)*(-2/k)*(y_hat)*(1-y_hat)}
           b_{temp+=}(y[i]-y_{hat})*(-2/k)*y_{hat}*(1-y_{hat})
           error+= (-y[i] * np.log(y hat)) - ((1-y[i])*np.log(1-y hat))
           cost = (1/k) * sum (sum (error))
           a=((Lambda/(2*k))*sum(sum(w old**2)))
       #print(a)
       #print(error)
           regCost= cost + (Lambda/(2*k)) * sum(sum(w_old**2))
           #print(regCost)
           w_cur=w_old-learning_rate*w_temp
           b cur=b old-learning rate*b temp
```

```
if (np.isnan(regCost) == False):
                if ((cur_cost-regCost)<0.00001):</pre>
                     if(regCost<cur cost):</pre>
                         cur cost=regCost
                         flag=1
                         break
                else:
                     cur cost=regCost
        cur itr+=1
        \#if(np.absolute(w\_old-w\_cur) \le 0.00001).all():
        if flag==1 :
            break
        # break
        learning rate=learning rate/pow(n itr*k,learning rate)
    itr=list(range(0,cur_itr))
    plt.plot(itr,curcost)
    plt.xlabel('Iterations')
    plt.ylabel('Cost')
    plt.show()
   return w_cur,b_cur
def predict(x,w,b):
    ypred=[]
    for i in range (0, len(x)):
        y=np.asscalar(np.dot(w,x[i])+b)
        y=np.asscalar(1.0/(1.0+np.exp(-y)))
        ypred.append(y)
    return np.array(ypred)
4
```

In [20]:

```
# Plotting actual data vs predicted data
def plot_(test_data,y_pred):
    #scatter plot
    plt.scatter(test_data,y_pred)

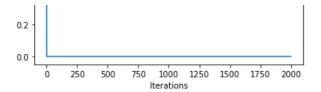
plt.title('scatter plot of actual y and predicted y')
    plt.xlabel('actual y')
    plt.ylabel('predicted y')
    plt.show()
```

In [21]:

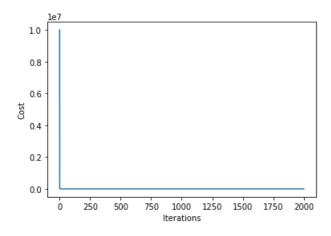
```
from sklearn.metrics import log_loss
train_error=[]
learning_rate=[10,5,3,1,0.0001,0.00005,0.0000625,0.00000411,0.00000418]
for i in learning_rate:
    w1,b1=sgdcustom(x_train,y_train,train_data,learning_rate=i,Lambda=1)
    # print(w.shape,b.shape,x1_train_.shape)
    y1_pred_train=predict(xtrain1,w1,b1)
    train_error.append(log_loss(ytrain1,y1_pred_train))
print("Train_Error",train_error)
print("minimum_Train_Error",min(train_error))
optimal_rate = learning_rate[train_error.index(min(train_error))]
print(optimal_rate)
```

Learning Rate 10

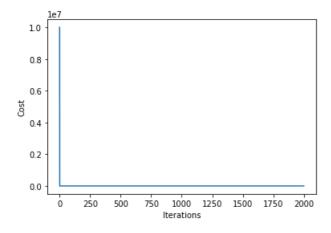




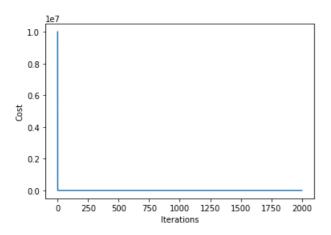
Learning Rate 5



Learning Rate 3

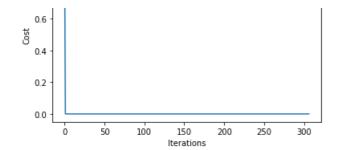


Learning Rate 1

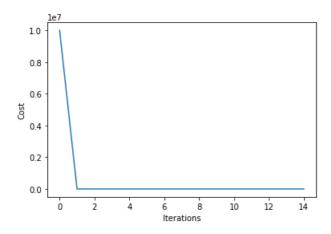


Learning Rate 0.0001

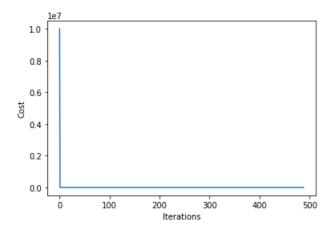




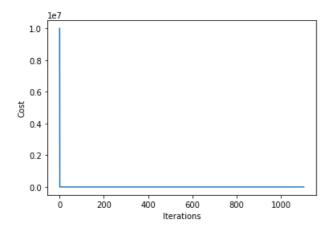
Learning Rate 5e-05



Learning Rate 6.25e-05

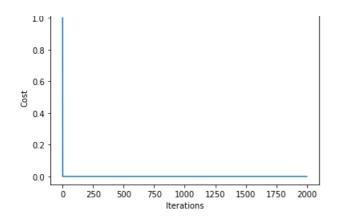


Learning Rate 4.11e-06



Learning Rate 4.18e-06

1e7

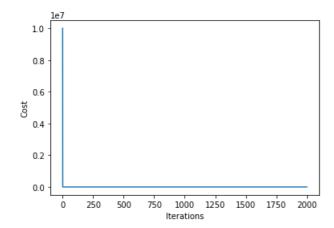


Train Error [13.017428137816912, 21.52164961290917, 21.52164961290917, 21.52164961290917, 4.9337081650034325, 2.2228238608069946, 5.342011711244495, 0.38573678712665765, 0.34224070142537677]
minimum Train Error 0.34224070142537677
4.18e-06

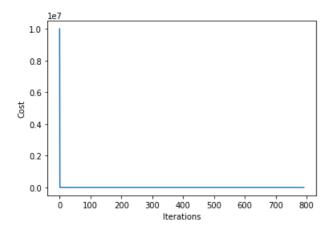
In [28]:

```
# Applying the model on test data
w,b=sgdcustom(x_train,y_train,train_data,learning_rate=optimal_rate)
wl,bl=sgdcustom(x_test,y_test,test_data,learning_rate=optimal_rate)
# print(w.shape,b.shape,x1_train_.shape)
yl_pred_train=predict(xtrain1,w,b)
yl_pred_test=predict(xtest1,w,b)
```

Learning Rate 4.18e-06

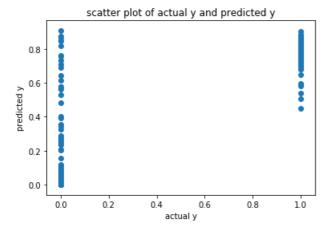


Learning Rate 4.18e-06



In [29]:

```
plot_(ytest1,y1_pred_test)
```



In [30]:

```
log_loss(ytest1,y1_pred_test)
```

Out[30]:

0.34625809527106677

In [31]:

```
from sklearn.metrics import roc_auc_score
train_acc= roc_auc_score(ytrain1, y1_pred_train)
test_acc= roc_auc_score(ytest1, y1_pred_test)
print(test_acc)
```

0.8919798757028707

15.340 14.26 102.50

2.2

In [32]:

```
bc1=pd.DataFrame(bc.data)
print (bcl.head)
bc1['PRICE']=bc.target
x=bc1.drop('PRICE',axis=1)
y=bc1['PRICE']
print(x.shape)
print (y.shape)
<bound method NDFrame.head of</pre>
                                                   2
                                                                            5
                                     0
                                           1
                                                           3
                                                                   4
                                                                                      6
    17.990 10.38 122.80 1001.0 0.11840 0.27760 0.300100 0.147100
0
                  132.90
1
    20.570
            17.77
                          1326.0 0.08474
                                          0.07864
                                                   0.086900 0.070170
    19.690
            21.25 130.00
                          1203.0
                                 0.10960
                                          0.15990
                                                   0.197400
                                                            0.127900
            20.38
                   77.58
    11.420
                           386.1
                                 0.14250
                                          0.28390 0.241400 0.105200
    20.290 14.34 135.10 1297.0 0.10030 0.13280 0.198000 0.104300
5
    12.450 15.70
                  82.57
                           477.1 0.12780 0.17000 0.157800 0.080890
    18.250 19.98 119.60 1040.0 0.09463 0.10900
                                                   0.112700 0.074000
6
    13.710
            20.83
                   90.20
                           577.9
                                 0.11890
                                          0.16450
                                                   0.093660
                                                            0.059850
    13.000 21.82
                          519.8 0.12730 0.19320 0.185900 0.093530
8
                   87.50
    12.460 24.04
                  83.97
                          475.9 0.11860 0.23960 0.227300 0.085430
9
   16.020 23.24 102.70
                           797.8 0.08206 0.06669 0.032990 0.033230
10
    15.780 17.89 103.60
                           781.0 0.09710 0.12920 0.099540 0.066060
11
            24.80 132.40 1123.0 0.09740 0.24580 23.95 103.70 782.7 0.08401 0.10020
12
    19.170
                                                   0.206500 0.111800
13
    15.850
                                                   0.099380
                                                            0.053640
    13.730 22.61
                           578.3 0.11310 0.22930 0.212800 0.080250
                   93.60
14
15
    14.540 27.54
                  96.73
                          658.8 0.11390 0.15950 0.163900 0.073640
16
    14.680 20.13 94.74
                          684.5 0.09867 0.07200 0.073950 0.052590
    16.130 20.68 108.10
                           798.8 0.11700 0.20220
                                                   0.172200 0.102800
17
18
    19.810
            22.15 130.00 1260.0 0.09831
                                          0.10270
                                                   0.147900
                                                            0.094980
    13.540 14.36
                           566.3 0.09779 0.08129 0.066640 0.047810
19
                   87.46
   13.080 15.71
                          520.0 0.10750 0.12700 0.045680 0.031100
                  85.63
20
     9.504 12.44
                  60.34
                           273.9 0.10240 0.06492 0.029560 0.020760
21
```

704.4 0.10730 0.21350 0.207700 0.097560

23	21.160	23.04	137.20	1404.0	0.094	28 0.10)220 0.	109700 0	.086320	
24	16.650	21.38	110.00	904.6	0.112				.091700	
25	17.140	16.40	116.00	912.7	0.118	60 0.22	2760 0.	222900 C	.140100	
26	14.580	21.53	97.41	644.8	0.105	40 0.18	3680 0.	142500 C	.087830	
27	18.610	20.25	122.10	1094.0	0.094				.077310	
28	15.300	25.27	102.40	732.4	0.108	20 0.16	970 0.	168300 0	.087510	
29	17.570	15.05	115.00	955.1	0.098	47 0.11	570 0.	098750 C	.079530	
			48.34	170.4						
539	7.691	25.44			0.086				.013640	
540	11.540	14.44	74.65	402.9	0.099	84 0.11	200 0.	067370 C	.025940	
541	14.470	24.99	95.81	656.4	0.088	37 0.12	2300 0.	100900 C	.038900	
542	14.740	25.42	94.70	668.6	0.082	75 0.07	7214 0	041050 C	.030270	
543	13.210	28.06	84.88	538.4	0.086				.032750	
544	13.870	20.70	89.77	584.8	0.095	78 0.10	180 0.	036880 C	.023690	
545	13.620	23.23	87.19	573.2	0.092	46 0.06	747 0.	029740 C	.024430	
546	10.320	16.35	65.31	324.9	0.094				.005495	
547	10.260	16.58	65.85	320.8	0.088				.024380	
548	9.683	19.34	61.05	285.7	0.084	91 0.05	0.030	023370 C	0.009615	
549	10.820	24.21	68.89	361.6	0.081	92 0.06	602 0.	015480 C	.008160	
550	10.860	21.48	68.51	360.5	0.074				.000000	
551	11.130	22.44	71.49	378.4	0.095	66 0.08	3194 0.	048240 0	.022570	
552	12.770	29.43	81.35	507.9	0.082	76 0.04	1234 0.	019970 C	.014990	
553	9.333	21.94	59.01	264.0	0.092				.012820	
554	12.880	28.92	82.50	514.3	0.081				0.023430	
555	10.290	27.61	65.67	321.4	0.090		658 0.	059990 C	.027380	
556	10.160	19.59	64.73	311.7	0.100	30 0.07	7504 0.	005025	.011160	
557	9.423	27.88	59.26	271.3	0.081				0.000000	
558	14.590	22.68	96.39	657.1	0.084	73 0.13	3300 0.	102900 0	.037360	
559	11.510	23.93	74.52	403.5	0.092	61 0.10	210 0.	111200 C	.041050	
560	14.050	27.15	91.38	600.4	0.099	29 0.11	260 0.	044620 C	.043040	
561	11.200	29.37	70.67	386.0	0.074				0.00000	
562	15.220	30.62	103.40	716.9	0.104	80 0.20	0870 0.	255000 C	.094290	
563	20.920	25.09	143.00	1347.0	0.109	90 0.22	2360 0.	317400 C	.147400	
564	21.560	22.39	142.00	1479.0	0.111				.138900	
565	20.130	28.25	131.20	1261.0	0.097	80 0.10	1340 0.	144000 C	.097910	
566	16.600	28.08	108.30	858.1	0.084	55 0.10)230 0.	092510 C	.053020	
567	20.600	29.33	140.10	1265.0	0.117	80 0.27	7700 0.	351400 C	.152000	
568	7.760	24.54	47.92	181.0	0.052				.000000	
	, • , 00	24.34	47.52	101.0	0.032	63 0.04	1362 0.	000000 0	.000000	
	8	9		20	21	22	23			\
	8	9		20	21	22	23	24	25	\
0	8 0.2419	9	 1	20 25.380	21 17.33	22 184.60	23 2019.0	24	25	\
0	8 0.2419 0.1812	9 0.07873 0.0566	 1 7	20 25.380 24.990	21 17.33 23.41	22 184.60 158.80	23 2019.0 1956.0	24 0.16220 0.12380	25 0.66560 0.18660	\
0 1 2	8 0.2419 0.1812 0.2069	9	 1 7	20 25.380	21 17.33	22 184.60	23 2019.0	24	25 0.66560 0.18660	\
0	8 0.2419 0.1812	9 0.07873 0.0566	 1 7 9	20 25.380 24.990	21 17.33 23.41	22 184.60 158.80	23 2019.0 1956.0	24 0.16220 0.12380 0.14440	25 0.66560 0.18660 0.42450	\
0 1 2 3	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597	9 0.07873 0.0566 0.05999 0.09744	 1 7 9	20 25.380 24.990 23.570 14.910	21 17.33 23.41 25.53 26.50	22 184.60 158.80 152.50 98.87	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7	24 0.16220 0.12380 0.14440 0.20980	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630	\
0 1 2 3 4	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809	9 0.07877 0.05667 0.05999 0.09744	1 7 9 4	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500	\
0 1 2 3 4 5	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087	9 0.07877 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613	1 7 9 4 3	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490	\
0 1 2 3 4	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809	9 0.07877 0.05667 0.05999 0.09744	1 7 9 4 3	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490	\
0 1 2 3 4 5	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087	9 0.07877 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613	1 7 9 4 3 2	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760	\
0 1 2 3 4 5 6	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196	9 0.07872 0.05666 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742	1 7 9 4 3 2	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820	\
0 1 2 3 4 5 6 7 8	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350	9 0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07455	1 7 9 4 3 3 2 1	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010	\
0 1 2 3 4 5 6 7 8	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030	9 0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07389	1 7 9 4 3 2 1 9	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800	\
0 1 2 3 4 5 6 7 8	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350	9 0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07455	1 7 9 4 3 2 1 9	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528	9 0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07455 0.07389 0.08243	1 7 9 4 3 22 1 9 3	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07453 0.07453 0.07453 0.07453	1 7 9 4 3 2 1 9 7	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07453 0.07804 0.0569	1 7 9 4 3 2 1 9 3 2	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030	\
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847	9 0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07455 0.07389 0.08243 0.0569 0.06082 0.07800 0.05338	1 7 9 4 3 2 1 9 3 2 1 9	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240	\
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07453 0.07804 0.0569	1 7 9 4 3 2 1 9 7 2 0	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240	\
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069	9 0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07455 0.07389 0.08243 0.0569 0.06082 0.07800 0.05338	1 7 9 4 3 2 1 9 7 2 0 8	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16510	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250	\
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.0745 0.0745 0.07389 0.08243 0.0569 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077	1 7 9 4 33 22 11 99 33 77 22 00 88 22	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770	\
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586	9 0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07824 0.0569 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922	1 7 9 4 33 22 11 99 33 77 22 00 88 22	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710	\
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.0588 0.07613 0.05742 0.07453 0.07453 0.08243 0.0569 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356	1 7 9 4 3 2 1 9 2 0 8 2 7 2 6	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 15.030 17.460 19.070 20.960	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330	\
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586	9 0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07824 0.0569 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922	1 7 9 4 33 22 1 9 33 22 1 9 22 0 88 22 77 26	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330	\
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07692 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05398	1 7 9 4 33 22 1 9 33 22 1 9 22 10 22 10 24 25 26 27 27 28 29 20	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 186.80	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.17890 0.17890 0.15120	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.31500	\
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885	9 0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07692 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.05766	1 7 9 4 33 22 1 9 33 22 1 9 22 7 22 6 5 6	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 186.80 99.70	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.17890 0.15120 0.15120 0.14400	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.31500 0.17730	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07692 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.06813	1 7 9 4 33 22 1 9 22 0 88 22 77 24 66 55	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 186.80 99.70 96.09	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13120	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815	9 0.07872 0.0566 0.0599 0.09744 0.0588 0.07612 0.0745 0.0745 0.0745 0.0569 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.0707 0.05922 0.07356 0.05399 0.06812 0.06909	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 186.80 99.70 96.09 65.13	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13120 0.13240	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.11480	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07692 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.06813	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 186.80 99.70 96.09	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13120 0.13240	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.11480	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07692 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.06813 0.06908 0.07032	1 7 9 4 33 22 1 9 23 77 20 88 22 77 26 55 66 1	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16780 0.16780 0.17890 0.15120 0.14400 0.13240 0.13240 0.13900	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.11480 0 0.59540	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07453 0.08243 0.05693 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.06813 0.06909 0.07032 0.07032	1 7 9 4 3 2 1 9 2 0 8 2 6 5 6 5 8	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16780 0.16780 0.17890 0.15120 0.14400 0.13240 0.13240 0.13900 0.14010	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.17730 0.27760 0.11480 0.59540 0.26000	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07453 0.07692 0.06082 0.07077 0.05923 0.0735 0.05393 0.05766 0.06813 0.06903 0.07032 0.07032 0.07032 0.07032 0.07033	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 5 6 1 5 2 8	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16780 0.16780 0.14640 0.17890 0.13120 0.13240 0.13240 0.13900 0.14010 0.18050	25 0 0.66560 0 0.18660 0 0.42450 0 0.86630 0 0.20500 0 0.52490 0 0.25760 0 0.36820 0 0.54010 1 0.05800 0 0.15510 0 0.56090 0 0.39030 0 0.19240 0 0.77250 0 0.65770 0 0.18710 0 0.42330 0 0.17730 0 0.27760 0 0.11480 0 0.59540 0 0.26000 0 0.35780	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07693 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.06813 0.06903 0.07032 0.07032 0.07336 0.07032 0.07336	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 5 6 1 5 2 8 3	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16780 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13240 0.13240 0.13900 0.14010 0.18050 0.15450	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.17730 0.27760 0.11480 0.59540 0.26000 0.35780 0.39490	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07453 0.07692 0.06082 0.07077 0.05923 0.0735 0.05393 0.05766 0.06813 0.06903 0.07032 0.07032 0.07032 0.07032 0.07033	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 5 6 1 5 2 8 3	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16780 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13240 0.13240 0.13900 0.14010 0.18050 0.15450	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.17730 0.27760 0.11480 0.59540 0.26000 0.35780 0.39490	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252	9 0.07872 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07612 0.07452 0.07453 0.08244 0.05699 0.06082 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.05399 0.06812 0.06908 0.07032 0.07032 0.07032 0.07032 0.07032 0.07032 0.06908	1 7 9 4 33 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 5 6 1 5 2 8 9 1 5 4	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 122.40	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.13240 0.13240 0.13240 0.13900 0.14010 0.18550 0.15450 0.15250	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.17730 0.27760 0.11480 0.59540 0.26000 0.39490 0.39490 0.66430	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07453 0.07692 0.06083 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05923 0.07356 0.05393 0.05766 0.06813 0.06903 0.07033 0.07413 0.06924 0.06924 0.05693	1 7 9 4 9 1 9 4 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 5 6 1 5 2 8 9 9	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 139.90	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16780 0.16780 0.14400 0.17890 0.13240 0.13240 0.13240 0.13240 0.13250 0.15450 0.15250 0.15250 0.15380	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.17730 0.27760 0.11480 0.59540 0.26000 0.39490 0.66430 0.21170	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 28 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07453 0.07692 0.06083 0.07682 0.07077 0.05923 0.07356 0.06813 0.06903 0.07033 0.07633 0.07033 0.07413 0.06924 0.06924 0.0693	1 7 9 4 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 5 6 1 5 2 8 9 9 1 9	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 139.90 149.30	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1269.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13240 0.13240 0.13240 0.13240 0.13250 0.15450 0.15450 0.15250 0.15380 0.16410	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.17730 0.27760 0.11480 0.27760 0.11480 0.59540 0.26000 0.39490 0.66430 0.21170 0.661100	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07453 0.07692 0.06083 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05923 0.07356 0.05393 0.05766 0.06813 0.06903 0.07033 0.07413 0.06924 0.06924 0.05693	1 7 9 4 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 5 6 1 5 2 8 9 9 1 9	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 139.90	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13240 0.13240 0.13240 0.13240 0.13250 0.15450 0.15450 0.15250 0.15380 0.16410	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.17730 0.27760 0.11480 0.27760 0.11480 0.59540 0.26000 0.39490 0.66430 0.21170 0.661100	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739	9 0.07873 0.0566 0.05999 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07692 0.06082 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.05399 0.05766 0.06813 0.06908 0.07032 0.07032 0.06336 0.07413 0.06926 0.06544 0.06148	1 7 9 4 9 1 9 4 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 5 6 1 5 2 8 9 9 9	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 20.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 122.40 139.90 149.30 134.90	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1227.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.13240 0.13240 0.13240 0.13240 0.13250 0.15450 0.15450 0.15250 0.13380 0.16410 0.12550	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.31500 0.17730 0.27760 0.11480 0.59540 0.259540 0.39580 0.39580 0.39580 0.21170 0.66430 0.21170 0.61100 0.28120	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07453 0.07693 0.06083 0.07683 0.07077 0.05923 0.0735 0.05399 0.0539 0.05399 0.05399 0.05399 0.05399 0.05399 0.05399 0.05399 0.05399	1 7 9 4 3 2 1 9 2 6 5 6 5 6 1 5 6 9 9 9 1 9 1 9 9 9 9 1 9	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 139.90 149.30 134.90	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1269.0 1227.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13240 0.13240 0.13240 0.13240 0.15250 0.15250 0.16410 0.16510	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.17730 0.27760 0.11480 0.59540 0.26000 0.35780 0.39490 0.66430 0.21170 0.661100 0.28120	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739 0.2037	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07453 0.07682 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.06813 0.070732 0.0733 0.07413 0.06903 0.07413 0.06924 0.0694 0.0694 0.0694	1 7 9 4 9 1 9 4 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 1 9 1	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010 8.678	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 139.90 149.30 134.90 54.49	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1227.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13240 0.13240 0.13240 0.13250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15380 0.16410 0.12550 0.15960	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.31500 0.17730 0.27760 0.11480 0.59540 0.25760 0.35780 0.35780 0.3640	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739 0.2037 0.1818	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.05742 0.07453 0.07453 0.07682 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.06813 0.070732 0.0733 0.07413 0.06903 0.07413 0.06924 0.0694 0.0694 0.06149	1 7 9 4 9 1 9 4 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 5 6 1 5 2 8 9 9 1 9	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 139.90 149.30 134.90 54.49 78.78	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1269.0 1227.0 223.6 457.8	24 0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13240 0.13240 0.13240 0.13250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15360 0.16510	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.17730 0.27760 0.11480 0.59540 0.26000 0.39490 0.39490 0.66430 0.21170 0.61100 0.28120 0.30640 0.21180	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739 0.2037	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07453 0.07682 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.06813 0.070732 0.0733 0.07413 0.06903 0.07413 0.06924 0.0694 0.0694 0.0694	1 7 9 4 9 1 9 4 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 5 6 1 5 2 8 9 9 1 9	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010 8.678	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 139.90 149.30 134.90 54.49	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1227.0	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.16510 0.16780 0.16780 0.16780 0.14400 0.13120 0.13240 0.13240 0.13240 0.13250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15380 0.16410 0.12550 0.15960 0.13450	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.17730 0.27760 0.11480 0.59540 0.26000 0.39490 0.39490 0.66430 0.21170 0.61100 0.28120 0.30640 0.21180	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 53 29 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739 0.2037 0.1818 0.1872	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.07453 0.07453 0.07453 0.07682 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.06813 0.07682 0.07077 0.05922 0.07356 0.06813 0.07077 0.06924 0.0694 0.0694 0.0694 0.0694 0.067753 0.06783 0.06783	1 7 9 4 9 1 9 4 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 5 6 1 5 2 8 9 1 9 1 9 1	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010 8.678 12.260 16.220	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52 	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 139.90 149.30 134.90 54.49 78.78 113.50	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1269.0 1227.0 223.6 457.8 808.9	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.16510 0.16780 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13240 0.13240 0.13240 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15360 0.15250 0.15250 0.15360 0.15360 0.15250 0.15360 0.15360 0.15360 0.15450 0.15250 0.13450 0.13450 0.13450	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.31500 0.17730 0.27760 0.11480 0.27760 0.11480 0.59540 0.26000 0.39540 0.39540 0.39540 0.26000 0.39540 0.261100 0.28120 0.26000 0.28120 0.26000 0.	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 54 20 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739 0.2037 0.1818 0.1872 0.1840	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.05745 0.07453 0.07453 0.06824 0.05693 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05925 0.07350 0.05399 0.05760 0.06813 0.07903 0.07932 0.07932 0.07932 0.07932 0.07932 0.07932 0.07932 0.07933 0.079413 0.06940 0.06144 0.067753 0.06783 0.06783 0.06341 0.06341 0.06341 0.06341 0.06341 0.05680	1 7 9 4 9 1 9 4 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 5 6 5 6 1 5 9 1 9 1 9 1 9 1 1 1 1 1 1	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010 8.678 12.260 16.220 16.510	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52 31.89 19.68 31.73 32.29	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 139.90 149.30 134.90 54.49 78.78 113.50 107.40	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1227.0 223.6 457.8 808.9 826.4	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14400 0.17890 0.15120 0.14400 0.13240 0.13240 0.13250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15380 0.16410 0.12550 0.13450 0.13400 0.13400 0.13400 0.13400 0.13400 0.13400 0.13400	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.31500 0.17730 0.27760 0.11480 0.27760 0.11480 0.59540 0.26000 0.395540 0.26000 0.395540 0.2600	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 540 540 540 540 540 540 540 540 540 540	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739 0.2037 0.1818 0.1872 0.1840 0.1628	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.05745 0.07453 0.08243 0.05693 0.07800 0.05338 0.07077 0.05925 0.05399 0.05766 0.06813 0.07932 0.05278 0.06903 0.07413 0.06924 0.06940 0.06940 0.06753 0.06785 0.06785 0.06785 0.06785 0.06785 0.06785 0.06845 0.06785 0.06785 0.06845 0.06785 0.06845 0.06785 0.06845 0.06785 0.06845 0.06785 0.06845 0.0685 0.0685 0.0685 0.0685 0.0685 0.0685 0.0685 0.0685 0.0685 0.0685 0.0685 0.06	1 7 9 4 9 1 9 4 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 5 6 1 5 2 8 9 1 9 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010 8.678 12.260 16.220 16.510 14.370	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52 31.89 19.68 31.73 32.29 37.17	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 139.90 149.30 134.90 54.49 78.78 113.50 107.40 92.48	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1227.0 223.6 457.8 808.9 826.4 629.6	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.16510 0.16780 0.14640 0.17890 0.15120 0.14400 0.13120 0.13240 0.13240 0.13250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15360 0.15250 0.15360 0.15250 0.15360 0.16410 0.12550 0.13400 0.13400 0.10600 0.10720	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.17730 0.27760 0.11480 0.27760 0.11480 0.59540 0.26000 0.39490 0.39490 0.39490 0.26430 0.21170 0.28120 0.30640 0.21180 0.42020 0.13760 0.13810	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 54 20 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54	8 0.2419 0.1812 0.2069 0.2597 0.1809 0.2087 0.1794 0.2196 0.2350 0.2030 0.1528 0.1842 0.2397 0.1847 0.2069 0.2303 0.1586 0.2164 0.1582 0.1885 0.1967 0.1815 0.2521 0.1769 0.1995 0.3040 0.2252 0.1697 0.1926 0.1739 0.2037 0.1818 0.1872 0.1840	9 0.07873 0.0566 0.0599 0.09744 0.05883 0.07613 0.05745 0.07453 0.07453 0.06824 0.05693 0.07800 0.05338 0.07682 0.07077 0.05925 0.07350 0.05399 0.05760 0.06813 0.07903 0.07932 0.07932 0.07932 0.07932 0.07932 0.07932 0.07932 0.07933 0.079413 0.06940 0.06144 0.067753 0.06783 0.06783 0.06341 0.06341 0.06341 0.06341 0.06341 0.05680	1 7 9 4 9 1 9 4 9 1 9 1 9 1 9 1 2 6 5 6 5 2 8 9 1 9 1 1 2 1 1	20 25.380 24.990 23.570 14.910 22.540 15.470 22.880 17.060 15.490 15.090 19.190 20.420 20.960 16.840 15.030 17.460 19.070 20.960 27.320 15.110 14.500 10.230 18.070 29.170 26.460 22.250 17.620 21.310 20.270 20.010 8.678 12.260 16.220 16.510	21 17.33 23.41 25.53 26.50 16.67 23.75 27.66 28.14 30.73 40.68 33.88 27.28 29.94 27.66 32.01 37.13 30.88 31.48 30.88 19.26 20.49 15.66 19.08 35.59 31.56 21.40 33.21 27.26 36.71 19.52 31.89 19.68 31.73 32.29	22 184.60 158.80 152.50 98.87 152.20 103.40 153.20 110.60 106.20 97.65 123.80 136.50 151.70 112.00 108.80 124.10 123.40 136.80 199.70 96.09 65.13 125.10 188.00 177.00 152.40 139.90 149.30 134.90 54.49 78.78 113.50 107.40	23 2019.0 1956.0 1709.0 567.7 1575.0 741.6 1606.0 897.0 739.3 711.4 1150.0 1299.0 1332.0 876.5 697.7 943.2 1138.0 1315.0 2398.0 711.2 630.5 314.9 980.9 2615.0 2215.0 1461.0 896.9 1403.0 1227.0 223.6 457.8 808.9 826.4	0.16220 0.12380 0.14440 0.20980 0.13740 0.17910 0.14420 0.16540 0.17030 0.18530 0.11810 0.13960 0.10370 0.11310 0.16510 0.16780 0.14400 0.13240 0.13240 0.13240 0.13250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15250 0.15380 0.16410 0.15250 0.13450 0.13400 0.13400 0.13400 0.13400 0.13400 0.13400 0.10720	25 0.66560 0.18660 0.42450 0.86630 0.20500 0.52490 0.25760 0.36820 0.54010 1.05800 0.15510 0.56090 0.39030 0.19240 0.77250 0.65770 0.18710 0.42330 0.17730 0.27760 0.11480 0.27760 0.11480 0.59540 0.26000 0.39490 0.39490 0.39490 0.26430 0.21170 0.28120 0.30640 0.21180 0.42020 0.13760 0.13810	

```
545 0.1664 0.05801 ... 15.350 29.09 97.58
                                               729.8 0.12160 0.15170
546 0.1885 0.06201 ... 11.250 21.77
                                               384.9 0.12850 0.08842
                                        71.12
           0.06714
                         10.830
                                 22.04
                                        71.08
                                                357.4
                                                      0.14610
547
    0.1669
                    . . .
                                                              0.22460
                    ... 10.930 25.59
                                               364.2 0.11990 0.09546
548 0.1580 0.06235
                                        69.10
                    ... 13.030 31.45
                                               505.6 0.12040 0.16330
549 0.1976 0.06328
                                       83.90
550 0.1661 0.05948
                    ... 11.660 24.77
                                       74.08
                                               412.3 0.10010 0.07348
551 0.2030 0.06552
                    ... 12.020 28.26
                                        77.80
                                               436.6 0.10870 0.17820
                    ... 13.870
                                               594.7 0.12340 0.10640
295.8 0.11030 0.08298
552
    0.1539
           0.05637
                                36.00
                                        88.10
                         9.845 25.05
553 0.1692 0.06576
                                        62.86
                    . . .
                    ... 13.890 35.74 88.84
554 0.1566 0.05708
                                               595.7 0.12270 0.16200
555 0.1593 0.06127 ... 10.840 34.91 69.57
                                               357.6 0.13840 0.17100
556 0.1791 0.06331 ... 10.650 22.88 67.88
                                               347.3 0.12650 0.12000
    0.1742 0.06059
                    ... 10.490 34.24
                                        66.50
                                               330.6 0.10730 0.07158
557
                                27.27 105.90
558
   0.1454
           0.06147
                    ... 15.480 27.27
... 12.480 37.16
                         15.480
                                                733.5 0.10260
                                                              0.31710
                                               474.2 0.12980 0.25170
559 0.1388 0.06570
                                       82.28
                    ... 15.300 33.17 100.20
                                               706.7 0.12410 0.22640
560 0.1537 0.06171
561 0.1060 0.05502
                    ... 11.920 38.30 75.19
                                               439.6 0.09267 0.05494
                    ... 17.520 42.79 128.70
562 0.2128 0.07152
                                               915.0 0.14170 0.79170
                    ... 24.290 29.41 179.10 1819.0 0.14070 0.41860
... 25.450 26.40 166.10 2027.0 0.14100 0.21130
563 0.2149
           0.06879
564 0.1726 0.05623
                    ... 23.690 38.25 155.00 1731.0 0.11660 0.19220
565 0.1752 0.05533
566 0.1590 0.05648 ... 18.980 34.12 126.70 1124.0 0.11390 0.30940
567 \quad 0.2397 \quad 0.07016 \quad \dots \quad 25.740 \quad 39.42 \quad 184.60 \quad 1821.0 \quad 0.16500 \quad 0.86810
568 0.1587 0.05884 ... 9.456 30.37 59.16 268.6 0.08996 0.06444
                        28
                 27
                                 29
         26
0
  0.71190 0.26540 0.4601 0.11890
  0.24160 0.18600 0.2750 0.08902
1
2
    0.45040 0.24300 0.3613 0.08758
3
    0.68690 0.25750 0.6638
                             0.17300
    0.40000 0.16250 0.2364 0.07678
   0.53550 0.17410 0.3985 0.12440
5
   0.37840 0.19320 0.3063 0.08368
6
7
    0.26780 0.15560 0.3196 0.11510
    0.53900 0.20600 0.4378 0.10720
8
    1.10500 0.22100 0.4366 0.20750
   0.14590 0.09975 0.2948 0.08452
1.0
   0.39650 0.18100 0.3792 0.10480
11
12 0.36390 0.17670 0.3176 0.10230
13 0.23220 0.11190 0.2809 0.06287
14
    0.69430 0.22080 0.3596 0.14310
    0.70260 0.17120 0.4218 0.13410
15
    0.29140 0.16090 0.3029 0.08216
16
17
    0.47840 0.20730 0.3706 0.11420
18
    0.53720 0.23880 0.2768 0.07615
    0.23900 0.12880 0.2977 0.07259
19
20
    0.18900 0.07283 0.3184 0.08183
    0.08867 0.06227 0.2450 0.07773
21
    0.63050 0.23930 0.4667 0.09946
22
    0.31550 0.20090 0.2822 0.07526
23
    0.46950 0.20950 0.3613 0.09564
24
25
    0.38530 0.25500 0.4066 0.10590
    0.55390 0.27010 0.4264 0.12750
2.6
    0.34460 0.14900 0.2341 0.07421
27
28 0.63350 0.20240 0.4027 0.09876
    0.24890 0.14560 0.2756 0.07919
29
        . . .
                . . .
                       . . .
                                . . .
   0.33930 0.05000 0.2790
                             0.10660
539
540 0.17970 0.06918 0.2329 0.08134
541 0.40400 0.12050 0.3187 0.10230
542 0.16110 0.10950 0.2722 0.06956
543 0.10620 0.07958 0.2473 0.06443
544
    0.13770 0.06845 0.2249
                             0.08492
545 0.10490 0.07174 0.2642 0.06953
546 0.04384 0.02381 0.2681 0.07399
547 0.17830 0.08333 0.2691 0.09479
548 0.09350 0.03846 0.2552 0.07920
549
    0.06194 0.03264 0.3059 0.07626
550 0.00000 0.00000 0.2458 0.06592
551 0.15640 0.06413 0.3169 0.08032
552 0.08653 0.06498 0.2407 0.06484
553 0.07993 0.02564 0.2435 0.07393
554 0.24390 0.06493 0.2372 0.07242
555
    0.20000 0.09127
                     0.2226
                             0.08283
556 0.01005 0.02232 0.2262 0.06742
557 0.00000 0.00000 0.2475 0.06969
```

558 0.36620 0.11050 0.2258 0.08004

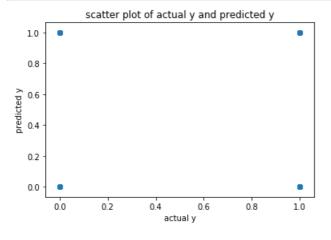
```
559 0.36300 0.09653 0.2112 0.08732
560 0.13260 0.10480 0.2250 0.08321
561 0.00000 0.00000 0.1566 0.05905
562 1.17000 0.23560 0.4089 0.14090
563 0.65990 0.25420 0.2929 0.09873
564 0.41070 0.22160 0.2060 0.07115
565 0.32150 0.16280 0.2572 0.06637
566 0.34030 0.14180 0.2218 0.07820
567 0.93870 0.26500 0.4087
                               0.12400
568 0.00000 0.00000 0.2871 0.07039
[569 rows x 30 columns]>
(569, 30)
(569,)
4
In [33]:
from sklearn.model_selection import train test split
x train1,x test1,y train1,y test1=train test split(x,y,test size=0.3)
In [34]:
# Preprocessing the data
from sklearn.preprocessing import StandardScaler
scaler = StandardScaler().fit(x train1)
x_train1 = scaler.transform(x_train1)
x_test1 = scaler.transform(x_test1)
SKLEARN SGD implementation
In [35]:
clf = SGDClassifier(loss='log', max_iter=2000, penalty='12', alpha=1)
clf.fit(x_train1, y_train1)
```

```
print(log loss(y train1, clf.predict(x train1)))
```

2.0827844839731684

In [36]:

```
# Applying the model on test data
y1_pred_train1=clf.predict(scaler.transform(x_train1))
y1 pred test1=clf.predict(scaler.transform(x test1))
plot_(y_test1,y1_pred_test1)
```



In [37]:

```
train acc sklearn= roc auc score(y train1, y1 pred train1)
test_acc_sklearn= roc_auc_score(y_test1, y1_pred_test1)
print(test acc sklearn)
```

Comparison of weightvector and MSE

```
In [38]:
```

```
from prettytable import PrettyTable
# MSE = mean squared error
# MAE =mean absolute error
x=PrettyTable()
x.field_names=['Model','Log Loss','Train ROC_AUC Score','Test ROC_AUC Score']
x.add_row(['sklearn',log_loss(y_test1,y1_pred_test1),train_acc_sklearn,test_acc_sklearn])
x.add_row(['custom',log_loss(ytest1,y1_pred_test),train_acc,test_acc])
print(x)
```

Model	Log Loss	Train ROC_AUC Score	Test ROC_AUC Score
sklearn	3.8376745537152894 0.34625809527106677	0.9019874616513273	0.8871065375302662

Comparison between SGD predicted value and custom SGD predicted value

```
In [77]:
```

```
x=PrettyTable()
x.field_names=['SKLearn SGD predicted value','Implemented SGD predicted value']
for i in range(15):
    x.add_row([y1_pred_test1[i],y1_pred_test[i]])
print(x)
```

SKLearn SGD predicted value	Implemented SGD predicted value
1	0.000550617133655255
1	0.005102306955204033
1	0.010173887650554703
0	4.455435894743123e-09
1	0.0003914037131936326
1	0.0015750070931446962
0	0.00011368874761726363
0	0.00550395606950759
1	0.00047116192939024277
1	0.0002442668409408379
1	5.638173229769786e-05
0	0.000706068343297728
1	0.0030800614966958783
0	0.08214941960989178
1	0.001972605955857879

```
In [ ]:
```

```
In [ ]:
```