In [1]:
```
import pandas as pd
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
```

```
Matplotlib is building the font cache; this may take a moment.
```

In [2]:
```
df=pd.read_csv('check.csv')
df=pd.read_csv('check.csv')
```

In [3]:
```
df.dtypes
df.dtypes
X=df[[ 0,1]]
X=df[[ 0,1]]
print(X)
print(X.ndim)
print(X.shape)
```

```
     0         1
0 0.93279  0.71475647
1 0.09049661  0.41479341
2 0.12548666  0.78396675
3 0.12472304  0.12486156
4 0.96854066  0.14544314
5 0.47129164  0.70344135
6 0.08497034  0.44389353
7 0.18997968  0.95114325
8 0.21743937  0.65332712
9 0.20884221  0.54164354
10 0.29796482  0.47150376
11 0.06296142  0.66126097
12 0.18269325  0.67696689
13 0.77815675  0.70127351
14 0.27136368  0.78730392
15 0.35746563  0.96746294
16 0.23754855  0.17352674
17 0.10526172  0.94859432
18 0.65920128  0.97824419
19 0.30390271  0.12443774
20 0.54406602  0.44994811
21 0.38349549  0.62139652
22 0.95274571  0.79153585
23 0.13444425  0.51174288
24 0.60373501  0.82414509
25 0.2281638  0.29736361
26 0.09534626  0.93646596
27 0.20687432  0.29837776
28 0.47412546  0.10580976
29 0.12828712  0.57083835
30 0.65738207  0.56824325
31 0.19944499  0.35773491
32 0.00679256  0.23846314
33 0.2196429  0.85256347
34 0.16555238  0.10372436
35 0.08521405  0.26524172
36 0.22138927  0.09421386
37 0.12787588  0.94713975
38 0.49671415  0.85358961
39 0.65904218  0.97824419
40 0.07845064  0.43513347
41 0.96990985  0.29744196
42 0.18141452  0.94367591
43 0.12345638  0.39797254
44 0.20879524  0.79964216
45 0.10643978  0.44994811
46 0.44756849  0.12146882
47 0.26354470  0.94778036
48 0.96854066  0.14544314
49 0.57405755  0.40854455
50 0.15151337  0.60031992
51 0.56746788  0.91770351
52 0.21138914  0.67346168
53 0.19422614  0.44349109
54 0.12945635  0.79153585
55 0.48036586  0.85347594
56 0.45499904  0.92860699
57 0.44819794  0.35773491
58 0.18524789  0.44127452
59 0.29342403  0.42314154
60 0.9143231  0.52827935
61 0.20414923  0.43875856
62 0.73049568  0.28869092
63 0.54390238  0.69791987
64 0.24271845  0.75353483
65 0.20862153  0.40599094
66 0.77815675  0.70127351
67 0.61874894  0.73449901
68 0.35746563  0.96746294
69 0.54390238  0.69791987
70 0.16824037  0.29744196
71 0.65920128  0.97824419
72 0.6854826  0.95437607
73 0.12945635  0.79153585
74 0.54406602  0.44994811
75 0.49671415  0.85358961
76 0.45499904  0.92860699
77 0.44819794  0.35773491
78 0.18524789  0.44127452
79 0.29342403  0.42314154
80 0.9143231  0.52827935
81 0.20414923  0.43875856
82 0.73049568  0.28869092
83 0.54390238  0.69791987
84 0.24271845  0.75353483
85 0.20862153  0.40599094
86 0.77815675  0.70127351
87 0.61874894  0.73449901
88 0.35746563  0.96746294
89 0.54390238  0.69791987
90 0.16824037  0.29744196
91 0.65920128  0.97824419
92 0.6854826  0.95437607
93 0.12945635  0.79153585
94 0.54406602  0.44994811
95 0.49671415  0.85358961
96 0.45499904  0.92860699
97 0.44819794  0.35773491
98 0.18524789  0.44127452
99 0.29342403  0.42314154
100 0.9143231  0.52827935
101 0.20414923  0.43875856
102 0.73049568  0.28869092
103 0.54390238  0.69791987
104 0.24271845  0.75353483
105 0.20862153  0.40599094
106 0.77815675  0.70127351
107 0.61874894  0.73449901
108 0.35746563  0.96746294
109 0.54390238  0.69791987
110 0.16824037  0.29744196
111 0.65920128  0.97824419
112 0.6854826  0.95437607
113 0.12945635  0.79153585
114 0.54406602  0.44994811
115 0.49671415  0.85358961
116 0.45499904  0.92860699
117 0.44819794  0.35773491
118 0.18524789  0.44127452
119 0.29342403  0.42314154
120 0.9143231  0.52827935
121 0.20414923  0.43875856
122 0.73049568  0.28869092
123 0.54390238  0.69791987
124 0.24271845  0.75353483
125 0.20862153  0.40599094
126 0.77815675  0.70127351
127 0.61874894  0.73449901
128 0.35746563  0.96746294
129 0.54390238  0.69791987
130 0.16824037  0.29744196
131 0.65920128  0.97824419
132 0.6854826  0.95437607
133 0.12945635  0.79153585
134 0.54406602  0.44994811
135 0.49671415  0.85358961
136 0.45499904  0.92860699
137 0.44819794  0.35773491
138 0.18524789  0.44127452
139 0.29342403  0.42314154
140 0.9143231  0.52827935
141 0.20414923  0.43875856
142 0.73049568  0.28869092
143 0.54390238  0.69791987
144 0.24271845  0.75353483
145 0.20862153  0.40599094
146 0.77815675  0.70127351
147 0.61874894  0.73449901
148 0.35746563  0.96746294
149 0.54390238  0.69791987
150 0.16824037  0.29744196
151 0.65920128  0.97824419
152 0.6854826  0.95437607
153 0.12945635  0.79153585
154 0.54406602  0.44994811
155 0.49671415  0.85358961
156 0.45499904  0.92860699
157 0.44819794  0.35773491
158 0.18524789  0.44127452
159 0.29342403  0.42314154
160 0.9143231  0.52827935
161 0.20414923  0.43875856
162 0.73049568  0.28869092
163 0.54390238  0.69791987
164 0.24271845  0.75353483
165 0.20862153  0.40599094
166 0.77815675  0.70127351
167 0.61874894  0.73449901
168 0.35746563  0.96746294
169 0.54390238  0.69791987
170 0.16824037  0.29744196
171 0.65920128  0.97824419
172 0.6854826  0.95437607
173 0.12945635  0.79153585
174 0.54406602  0.44994811
175 0.49671415  0.85358961
176 0.45499904  0.92860699
177 0.44819794  0.35773491
178 0.18524789  0.44127452
179 0.29342403  0.42314154
180 0.9143231  0.52827935
181 0.20414923  0.43875856
182 0.73049568  0.28869092
183 0.54390238  0.69791987
184 0.24271845  0.75353483
185 0.20862153  0.40599094
186 0.77815675  0.70127351
187 0.61874894  0.73449901
188 0.35746563  0.96746294
189 0.54390238  0.69791987
190 0.16824037  0.29744196
191 0.65920128  0.97824419
192 0.6854826  0.95437607
193 0.12945635  0.79153585
194 0.54406602  0.44994811
195 0.49671415  0.85358961
196 0.45499904  0.92860699
197 0.44819794  0.35773491
198 0.18524789  0.44127452
199 0.29342403  0.42314154
200 0.9143231  0.52827935
201 0.20414923  0.43875856
202 0.73049568  0.28869092
203 0.54390238  0.69791987
204 0.24271845  0.75353483
205 0.20862153  0.40599094
206 0.77815675  0.70127351
207 0.61874894  0.73449901
208 0.35746563  0.96746294
209 0.54390238  0.69791987
210 0.16824037  0.29744196
211 0.65920128  0.97824419
212 0.6854826  0.95437607
213 0.12945635  0.79153585
214 0.54406602  0.44994811
215 0.49671415  0.85358961
216 0.45499904  0.92860699
217 0.44819794  0.35773491
218 0.18524789  0.44127452
219 0.29342403  0.42314154
220 0.9143231  0.52827935
221 0.20414923  0.43875856
222 0.73049568  0.28869092
223 0.54390238  0.69791987
224 0.24271845  0.75353483
225 0.20862153  0.40599094
226 0.77815675  0.70127351
227 0.61874894  0.73449901
228 0.35746563  0.96746294
229 0.54390238  0.69791987
230 0.16824037  0.29744196
231 0.65920128  0.97824419
232 0.6854826  0.95437607
233 0.12945635  0.79153585
234 0.54406602  0.44994811
235 0.49671415  0.85358961
236 0.45499904  0.92860699
237 0.44819794  0.35773491
238 0.18524789  0.44127452
239 0.29342403  0.42314154
240 0.9143231  0.52827935
241 0.20414923  0.43875856
242 0.73049568  0.28869092
243 0.54390238  0.69791987
244 0.24271845  0.75353483
245 0.20862153  0.40599094
246 0.77815675  0.70127351
247 0.61874894  0.73449901
248 0.35746563  0.96746294
249 0.54390238  0.69791987
250 0.16824037  0.29744196
251 0.65920128  0.97824419
252 0.6854826  0.95437607
253 0.12945635  0.79153585
254 0.54406602  0.44994811
255 0.49671415  0.85358961
256 0.45499904  0.92860699
257 0.44819794  0.35773491
258 0.18524789  0.44127452
259 0.29342403  0.42314154
260 0.9143231  0.52827935
261 0.20414923  0.43875856
262 0.73049568  0.28869092
263 0.54390238  0.69791987
264 0.24271845  0.75353483
265 0.20862153  0.40599094
266 0.77815675  0.70127351
267 0.61874894  0.73449901
268 0.35746563  0.96746294
269 0.54390238  0.69791987
270 0.16824037  0.29744196
271 0.65920128  0.97824419
272 0.6854826  0.95437607
273 0.12945635  0.79153585
274 0.54406602  0.44994811
275 0.49671415  0.85358961
276 0.45499904  0.92860699
277 0.44819794  0.35773491
278 0.18524789  0.44127452
279 0.29342403  0.42314154
280 0.9143231  0.52827935
281 0.20414923  0.43875856
282 0.73049568  0.28869092
283 0.54390238  0.69791987
284 0.24271845  0.75353483
285 0.20862153  0.40599094
286 0.77815675  0.70127351
287 0.61874894  0.73449901
288 0.35746563  0.96746294
289 0.54390238  0.69791987
290 0.16824037  0.29744196
291 0.65920128  0.97824419
292 0.6854826  0.95437607
293 0.12945635  0.79153585
294 0.54406602  0.44994811
295 0.49671415  0.85358961
296 0.45499904  0.92860699
297 0.44819794  0.35773491
298 0.18524789  0.44127452
299 0.29342403  0.42314154
300 0.9143231  0.52827935
301 0.20414923  0.43875856
302 0.73049568  0.28869092
303 0.54390238  0.69791987
304 0.24271845  0.75353483
305 0.20862153  0.40599094
306 0.77815675  0.70127351
307 0.61874894  0.73449901
308 0.35746563  0.96746294
309 0.54390238  0.69791987
310 0.16824037  0.29744196
311 0.65920128  0.97824419
312 0.6854826  0.95437607
313 0.12945635  0.79153585
314 0.54406602  0.44994811
315 0.49671415  0.85358961
316 0.45499904  0.92860699
317 0.44819794  0.35773491
318 0.18524789  0.44127452
319 0.29342403  0.42314154
320 0.9143231  0.52827935
321 0.20414923  0.43875856
322 0.73049568  0.28869092
323 0.54390238  0.69791987
324 0.24271845  0.75353483
325 0.20862153  0.40599094
326 0.77815675  0.70127351
327 0.61874894  0.73449901
328 0.35746563  0.96746294
329 0.54390238  0.69791987
330 0.16824037  0.29744196
331 0.65920128  0.97824419
332 0.6854826  0.95437607
333 0.12945635  0.79153585
334 0.54406602  0.44994811
335 0.49671415  0.85358961
336 0.45499904  0.92860699
337 0.44819794  0.35773491
338 0.18524789  0.44127452
339 0.29342403  0.42314154
340 0.9143231  0.52827935
341 0.20414923  0.43875856
342 0.73049568  0.28869092
343 0.54390238  0.69791987
344 0.24271845  0.75353483
345 0.20862153  0.40599094
346 0.77815675  0.70127351
347 0.61874894  0.73449901
348 0.35746563  0.96746294
349 0.54390238  0.69791987
350 0.16824037  0.29744196
351 0.65920128  0.97824419
352 0.6854826  0.95437607
353 0.12945635  0.79153585
354 0.54406602  0.44994811
355 0.49671415  0.85358961
356 0.45499904  0.92860699
357 0.44819794  0.35773491
358 0.18524789  0.44127452
359 0.29342403  0.42314154
360 0.9143231  0.52827935
361 0.20414923  0.43875856
362 0.73049568  0.28869092
363 0.54390238  0.69791987
364 0.24271845  0.75353483
365 0.20862153  0.40599094
366 0.77815675  0.70127351
367 0.61874894  0.73449901
368 0.35746563  0.96746294
369 0.54390238  0.69791987
370 0.16824037  0.29744196
371 0.65920128  0.97824419
372 0.6854826  0.95437607
373 0.12945635  0.79153585
374 0.54406602  0.44994811
375 0.49671415  0.85358961
376 0.45499904  0.92860699
377 0.44819794  0.35773491
378 0.18524789  0.44127452
379 0.29342403  0.42314154
380 0.9143231  0.52827935
381 0.20414923  0.43875856
382 0.73049568  0.28869092
383 0.54390238  0.69791987
384 0.24271845  0.75353483
385 0.20862153  0.40599094
386 0.77815675  0.70127351
387 0.61874894  0.73449901
388 0.35746563  0.96746294
389 0.54390238  0.69791987
390 0.16824037  0.29744196
391 0.65920128  0.97824419
392 0.6854826  0.95437607
393 0.12945635  0.79153585
394 0.54406602  0.44994811
395 0.49671415  0.85358961
396 0.45499904  0.92860699
397 0.44819794  0.35773491
398 0.18524789  0.44127452
399 0.29342403  0.42314154
400 0.9143231  0.52827935
401 0.20414923  0.43875856
402 0.73049568  0.28869092
403 0.54390238  0.69791987
404 0.24271845  0.75353483
405 0.20862153  0.40599094
406 0.77815675  0.70127351
407 0.61874894  0.73449901
408 0.35746563  0.96746294
409 0.54390238  0.69791987
410 0.16824037  0.29744196
411 0.65920128  0.97824419
412 0.6854826  0.95437607
413 0.12945635  0.79153585
414 0.54406602  0.44994811
415 0.49671415  0.85358961
416 0.45499904  0.92860699
417 0.44819794  0.35773491
418 0.18524789  0.44127452
419 0.29342403  0.42314154
420 0.9143231  0.52827935
421 0.20414923  0.43875856
422 0.73049568  0.28869092
423 0.54390238  0.69791987
424 0.24271845  0.75353483
425 0.20862153  0.40599094
426 0.77815675  0.70127351
427 0.61874894  0.73449901
428 0.35746563  0.96746294
429 0.54390238  0.69791987
430 0.16824037  0.29744196
431 0.65920128  0.97824419
432 0.6854826  0.95437607
433 0.12945635  0.79153585
434 0.54406602  0.44994811
435 0.49671415  0.85358961
436 0.45499904  0.92860699
437 0.44819794  0.35773491
438 0.18524789  0.44127452
439 0.29342403  0.42314154
440 0.9143231  0.52827935
441 0.20414923  0.43875856
442 0.73049568  0.28869092
443 0.54390238  0.69791987
444 0.24271845  0.75353483
445 0.20862153  0.40599094
446 0.77815675  0.70127351
447 0.61874894  0.73449901
448 0.35746563  0.96746294
449 0.54390238  0.69791987
450 0.16824037  0.29744196
451 0.65920128  0.97824419
452 0.6854826  0.95437607
453 0.12945635  0.79153585
454 0.54406602  0.44994811
455 0.49671415  0.85358961
456 0.45499904  0.92860699
457 0.44819794  0.35773491
458 0.18524789  0.44127452
459 0.29342403  0.42314154
460 0.9143231  0.52827935
461 0.20414923  0.43875856
462 0.73049568  0.28869092
463 0.54390238  0.69791987
464 0.24271845  0.75353483
465 0.20862153  0.40599094
466 0.77815675  0.70127351
467 0.61874894  0.73449901
468 0.35746563  0.96746294
469 0.54390238  0.69791987
470 0.16824037  0.29744196
471 0.65920128  0.97824419
472 0.6854826  0.95437607
473 0.12945635  0.79153585
474 0.54406602  0.44994811
475 0.49671415  0.85358961
476 0.45499904  0.92860699
477 0.44819794  0.35773491
478 0.18524789  0.44127452
479 0.29342403  0.42314154
480 0.9143231  0.52827935
481 0.20414923  0.43875856
482 0.73049568  0.28869092
483 0.54390238  0.69791987
484 0.24271845  0.75353483
485 0.20862153  0.40599094
486 0.77815675  0.70127351
487 0.61874894  0.73449901
488 0.35746563  0.96746294
489 0.54390238  0.69791987
490 0.16824037  0.29744196
491 0.65920128  0.97824419
492 0.6854826  0.95437607
493 0.12945635  0.79153585
494 0.54406602  0.44994811
495 0.49671415  0.85358961
496 0.45499904  0.92860699
497 0.44819794  0.35773491
498 0.18524789  0.44127452
499 0.29342403  0.42314154
500 0.9143231  0.52827935
501 0.20414923  0.43875856
502 0.73049568  0.28869092
503 0.54390238  0.69791987
504 0.24271845  0.75353483
505 0.20862153  0.40599094
506 0.77815675  0.70127351
507 0.61874894  0.73449901
508 0.35746563  0.96746294
509 0.54390238  0.69791987
510 0.16824037  0.29744196
511 0.65920128  0.97824419
512 0.6854826  0.95437607
513 0.12945635  0.79153585
514 0.54406602  0.44994811
515 0.49671415  0.85358961
516 0.45499904  0.92860699
517 0.44819794  0.35773491
518 0.18524789  0.44127452
519 0.29342403  0.42314154
520 0.9143231  0.52827935
521 0.20414923  0.43875856
522 0.73049568  0.28869092
523 0.54390238  0.69791987
524 0.24271845  0.75353483
525 0.20862153  0.40599094
526 0.77815675  0.70127351
527 0.61874894  0.73449901
528 0.35746563  0.96746294
529 0.54390238  0.69791987
530 0.16824037  0.29744196
531 0.65920128  0.97824419
532 0.6854826  0.95437607
533 0.12945635  0.79153585
534 0.54406602  0.44994811
535 0.49671415  0.85358961
536 0.45499904  0.92860699
537 0.44819794  0.35773491
538 0.18524789  0.44127452
539 0.29342403  0.42314154
540 0.9143231  0.52827935
541 0.20414923  0.43875856
542 0.73049568  0.28869092
543 0.54390238  0.69791987
544 0.24271845  0.75353483
545 0.20862153  0.40599094
546 0.77815675  0.70127351
547 0.61874894  0.73449901
548 0.35746563  0.96746294
549 0.54390238  0.69791987
550 0.16824037  0.29744196
551 0.65920128  0.97824419
552 0.6854826  0.95437607
553 0.12945635  0.79153585
554 0.54406602  0.44994811
555 0.49671415  0.85358961
556 0.45499904  0.92860699
557 0.44819794  0.35773491
558 0.18524789  0.44127452
559 0.29342403  0.42314154
560 0.9143231  0.52827935
561 0.20414923  0.43875856
562 0.73049568  0.28869092
563 0.54390238  0.69791987
564 0.24271845  0.75353483
565 0.20862153  0.40599094
566 0.77815675  0.70127351
567 0.61874894  0.73449901
568 0.35746563  0.96746294
569 0.54390238  0.69791987
570 0.16824037  0.29744196
571 0.65920128  0.97824419
572 0.6854826  0.95437607
573 0.12945635  0.79153585
574 0.54406602  0.44994811
575 0.49671415  0.85358961
576 0.45499904  0.92860699
577 0.44819794  0.35773491
578 0.18524789  0.44127452
579 0.29342403  0.42314154
580 0.9143231  0.52827935
581 0.20414923  0.43875856
582 0.73049568  0.28869092
583 0.54390238  0.69791987
584 0.24271845  0.75353483
585 0.20862153  0.40599094
586 0.77815675  0.70127351
587 0.61874894  0.73449901
588 0.35746563  0.96746294
589 0.54390238  0.69791987
590 0.16824037  0.29744196
591 0.65920128  0.97824419
592 0.6854826  0.95437607
593 0.12945635  0.79153585
594 0.54406602  0.44994811
595 0.49671415  0.85358961
596 0.45499904  0.92860699
597 0.44819794  0.35773491
598 0.18524789  0.44127452
599 0.29342403  0.42314154
600 0.9143231  0.52827935
601 0.20414923  0.43875856
602 0.73049568  0.28869092
603 0.54390238  0.69791987
604 0.24271845  0.75353483
605 0.20862153  0.40599094
606 0.77815675  0.70127351
607 0.61874894  0.73449901
608 0.35746563  0.96746294
609 0.54390238  0.69791987
610 0.16824037  0.29744196
611 0.65920128  0.97824419
612 0.6854826  0.95437607
613 0.12945635  0.79153585
614 0.54406602  0.44994811
615 0.49671415  0.85358961
616 0.45499904  0.92860699
617 0.44819794  0.35773491
618 0.18524789  0.44127452
619 0.29342403  0.42314154
620 0.9143231  0.52827935
621 0.20414923  0.43875856
622 0.73049568  0.28869092
623 0.54390238  0.69791987
624 0.24271845  0.75353483
625 0.20862153  0.40599094
626 0.77815675  0.70127351
627 0.61874894  0.73449901
628 0.35746563  0.96746294
629 0.54390238  0.69791987
630 0.16824037  0.29744196
631 0.65920128  0.97824419
632 0.6854826  0.95437607
633 0.12945635  0.79153585
634 0.54406602  0.44994811
635 0.49671415  0.85358961
636 0.45499904  0.92860699
637 0.44819794  0.35773491
638 0.18524789  0.44127452
639 0.29342403  0.42314154
640 0.9143231  0.52827935
641 0.20414923  0.43875856
642 0.73049568  0.28869092
643 0.54390238  0.69791987
644 0.24271845  0.75353483
645 0.20862153  0.40599094
646 0.77815675  0.70127351
647 0.61874894  0.73449901
648 0.35746563  0.96746294
649 0.54390238  0.69791987
650 0.16824037  0.29744196
651 0.65920128  0.97824419
652 0.6854826  0.95437607
653 0.12945635  0.79153585
654 0.54406602  0.44994811
655 0.49671415  0.85358961
656 0.45499904  0.92860699
657 0.44819794  0.35773491
658 0.18524789  0.44127452
659 0.29342403  0.42314154
660 0.9143231  0.52827935
661 0.20414923  0.43875856
662 0.73049568  0.28869092
663 0.54390238  0.69791987
664 0.24271845  0.75353483
665 0.20862153  0.40599094
666 0.77815675  0.70127351
667 0.61874894  0.73449901
668 0.35746563  0.96746294
669 0.54390238  0.69791987
670 0.16824037  0.29744196
671 0.65920128  0.97824419
672 0.6854826  0.95437607
673 0.12945635  0.79153585
674 0.54406602  0.44994811
675 0.49671415  0.85358961
676 0.45499904  0.92860699
677 0.44819794  0.35773491
678 0.18524789  0.44127452
679 0.29342403  0.42314154
680 0.9143231  0.52827935
681 0.20414923  0.43875856
682 0.73049568  0.28869092
683 0.54390238  0.69791987
684 0.24271845  0.75353483
685 0.20862153  0.40599094
686 0.77815675  0.70127351
687 0.61874894  0.73449901
688 0.35746563  0.96746294
689 0.54390238  0.69791987
690 0.16824037  0.29744196
691 0.65920128  0.97824419
692 0.6854826  0.95437607
693 0.12945635  0.79153585
694 0.54406602  0.44994811
695 0.49671415  0.85358961
696 0.45499904  0.92860699
697 0.44819794  0.35773491
698 0.18524789  0.44127452
699 0.29342403  0.42314154
700 0.9143231  0.52827935
701 0.20414923  0.43875856
702 0.73049568  0.28869092
703 0.54390238  0.69791987
704 0.24271845  0.75353483
705 0.20862153  0.40599094
706 0.77815675  0.70127351
707 0.61874894  0.73449901
708 0.35746563  0.96746294
709 0.54390238  0.69791987
710 0.16824037  0.29744196
711 0.65920128  0.97824419
712 0.6854826  0.95437607
713 0.12945635  0.79153585
714 0.54406602  0.44994811
715 0.49671415  0.85358961
716 0.45499904  0.92860699
717 0.44819794  0.35773491
718 0.18524789  0.44127452
719 0.29342403  0.42314154
720 0.9143231  0.52827935
721 0.20414923  0.43875856
722 0.73049568  0.28869092
723 0.54390238  0.69791987
724 0.24271845  0.75353483
725 0.20862153  0.40599094
726 0.77815675  0.70127351
727 0.61874894  0.73449901
728 0.35746563  0.96746294
729 0.54390238  0.69791987
730 0.16824037  0.29744196
731 0.65920128  0.97824419
732 0.6854826  0.95437607
733 0.12945635  0.79153585
734 0.54406602  0.44994811
735 0.49671415  0.85358961
736 0.45499904  0.92860699
737 0.44819794  0.35773491
738 0.18524789  0.44127452
739 0.29342403  0.42314154
740 0.9143231  0.52827935
741 0.20414923  0.43875856
742 0.73049568  0.28869092
743 0.54390238  0.69791987
744 0.24271845  0.75353483
745 0.20862153  0.40599094
746 0.77815675  0.70127351
747 0.61874894  0.73449901
748 0.35746563  0.96746294
749 0.54390238  0.69791987
750 0.16824037  0.29744196
751 0.65920128  0.97824419
752 0.6854826  0.95437607
753 0.12945635  0.79153585
754 0.54406602  0.44994811
755 0.49671415  0.85358961
756 0.45499904  0.92860699
757 0.44819794  0.35773491
758 0.18524789  0.44127452
759 0.29342403  0.42314154
760 0.9143231  0.52827935
761 0.20414923  0.43875856
762 0.73049568  0.28869092
763 0.54390238  0.69791987
764 0.24271845  0.75353483
765 0.20862153  0.40599094
766 0.77815675  0.70127351
767 0.61874894  0.73449901
768 0.35746563  0.96746294
769 0.54390238  0.69791987
770 0.16824037  0.29744196
771 0.65920128  0.97824419
772 0.6854826  0.95437607
773 0.12945635  0.79153585
774 0.54406602  0.44994811
775 0.49671415  0.85358961
776 0.45499904  0.92860699
777 0.44819794  0.35773491
778 0.18524789  0.44127452
779 0.29342403  0.42314154
780 0.9143231  0.52827935
781 0.20414923  0.43875856
782 0.73049568  0.28869092
783 0.54390238  0.69791987
784 0.24271845  0.75353483
785 0.20862153  0.40599094
786 0.77815675  0.70127351
787 0.61874894  0.73449901
788 0.35746563  0.96746294
789 0.54390238  0.69791987
790 0.16824037  0.29744196
791 0.65920128  0.97824419
792 0.6854826  0.95437607
793 0.12945635  0.79153585
794 0.54406602  0.44994811
795 0.49671415  0.85358961
796 0.45499904  0.92860699
797 0.44819794  0.35773491
798 0.18524789  0.44127452
799 0.29342403  0.42314154
800 0.9143231  0.52827935
801 0.20414923  0.43875856
802 0.73049568  0.28869092
803 0.54390238  0.69791987
804 0.24271845  0.75353483
805 0.20862153  0.40599094
806 0.77815675  0.70127351
807 0.61874894  0.73449901
808 0.35746563  0.96746294
809 0.54390238  0.69791987
810 0.16824037  0.29744196
811 0.65920128  0.97824419
812 0.6854826  0.95437607
813 0.12945635  0.79153585
814 0.54406602  0.44994811
815 0.49671415  0.85358961
816 0.45499904  0.92860699
817 0.44819794  0.35773491
818 0.18524789  0.44127452
819 0.29342403  0.42314154
820 0.9143231  0.52827935
821 0.20414923  0.43875856
822 0.73049568  0.28869092
823 0.54390238  0.69791987
824 0.24271845  0.75353483
825 0.20862153  0.40599094
826 0.77815675  0.70127351
827 0.61874894  0.73449901
828 0.35746563  0.96746294
829 0.54390238  0.69791987
830 0.16824037  0.29744196
831 0.65920128  0.97824419
832 0.6854826  0.95437607
833 0.12945635  0.79153585
834 0.54406602  0.44994811
835 0.49671415  0.85358961
836 0.45499904  0.92860699
837 0.44819794  0.35773491
838 0.18524789  0.44127452
839 0.29342403  0.42314154
840 0.9143231  0.52827935
841 0.20414923  0.43875856
842 0.73049568  0.28869092
843 0.54390238  0.69791987
844 0.24271845  0.75353483
845 0.20862153  0.40599094
846 0.77815675  0.70127351
847 0.61874894  0.73449901
848 0.35746563  0.96746294
849 0.54390238  0.69791987
850 0.16824037  0.29744196
851 0.65920128  0.97824419
852 0.6854826  0.95437607
853 0.12945635  0.79153585
854 0.54406602  0.44994811
855 0.49671415  0.85358961
856 0.45499904  0.92860699
857 0.44819794  0.35773491
858 0.18524789  0.44127452
859 0.29342403  0.42314154
860 0.9143231  0.52827935
861 0.20414923  0.43875856
862 0.73049568  0.28869092
863 0.54390238  0.69791987
864 0.24271845  0.75353483
865 0.20862153  0.40599094
866 0.77815675  0.70127351
867 0.61874894  0.73449901
868 0.35746563  0.96746294
869 0.54390238  0.69791987
870 0.16824037  0.29744196
871 0.65920128  0.97824419
872 0.6854826  0.95437607
873 0.12945635  0.79153585
874 0.54406602  0.44994811
875 0.49671415  0.85358961
876 0.45499904  0.92860699
877 0.44819794  0.35773491
878 0.18524789  0.44127452
879 0.29342403  0.42314154
880 0.9143231  0.52827935
881 0.20414923  0.43875856
882 0.73049568  0.28869092
883 0.54390238  0.69791987
884 0.24271845  0.75353483
885 0.20862153  0.40599094
886 0.77815675  0.70127351
887 0.61874894  0.73449901
888 0.35746563  0.96746294
889 0.54390238  0.69791987
890 0.16824037  0.29744196
891 0.65920128  0.97824419
892 0.6854826  0.95437607
893 0.12945635  0.79153585
894 0.54406602  0.44994811
895 0.49671415  0.85358961
896 0.45499904  0.92860699
897 0.44819794  0.35773491
898 0.18524789  0.44127452
899 0.29342403  0.42314154
900 0.9143231  0.52827935
901 0.20414923  0.43875856
902 0.73049568  0.28869092
903 0.54390238  0.69791987
904 0.24271845  0.75353483
905 0.20862153  0.40599094
906 0.77815675  0.70127351
907 0.61874894  0.73449901
908 0.35746563  0.96746294
909 0.54390238  0.69791987
910 0.16824037  0.29744196
911 0.65920128  0.97824419
912 0.6854826  0.95437607
913 0.12945635  0.79153585
914 0.54406602  0.44994811
915 0.49671415  0.85358961
916 0.45499904  0.92860699
917 0.44819794  0.35773491
918 0.18524789  0.44127452
919 0.29342403  0.42314154
920 0.9143231  0.52827935
921 0.20414923  0.43875856
922 0.73049568  0.28869092
923 0.54390238  0.69791987
924 0.24271845  0.75353483
925 0.20862153  0.40599094
926 0.77815675  0.70127351
927 0.61874894  0.73449901
928 0.35746563  0.96746294
929 0.54390238  0.69791987
930 0.16824037  0.29744196
931 0.65920128  0.97824419
932 0.6854826  0.95437607
933 0.12945635  0.79153585
934 0.54406602  0.44994811
935 0.49671415  0.85358961
936 0.45499904  0.92860699
937 0.44819794  0.35773491
938 0.18524789  0.44127452
939 0.29342403  0.42314154
940 0.9143231  0.52827935
941 0.20414923  0.43875856
942 0.73049568  0.28869092
943 0.54390238  0.69791987
944 0.24271845  0.75353483
945 0.20862153  0.40599094
946 0.77815675  0.70127351
947 0.61874894  0.73449901
948 0.35746563  0.96746294
949 0.54390238  0.69791987
950 0.16824037  0.29744196
951 0.65920128  0.97824419
952 0.6854826  0.95437607
953 0.12945635  0.79153585
954 0.54406602  0.44994811
955 0.49671415  0.85358961
956 0.45499904  0.92860699
957 0.44819794  0.35773491
958 0.18524789  0.44127452
959 0.29342403  0.42314154
960 0.9143231  0.52827935
961 0.20414923  0.43875856
962 0.73049568  0.28869092
963 0.54390238  0.69791987
964 0.24271845  0.75353483
965 0.20862153  0.40599094
966 0.77815675  0.70127351
967 0.61874894  0.73449901
968 0.35746563  0.96746294
969 0.54390238  0.69791987
970 0.16824037  0.29744196
971 0.65920128  0.97824419
972 0.6854826  0.95437607
973 0.12945635  0.79153585
974 0.54406602  0.44994811
975 0.49671415  0.85358961
976 0.45499904  0.92860699
977 0.44819794  0.35773491
978 0.18524789  0.44127452
979 0.29342403  0.42314154
980 0.9143231  0.52827935
981 0.20414923  0.43875856
982 0.73049568  0.28869092
983 0.54390238  0.69791987
984 0.24271845  0.75353483
985 0.20862153  0.40599094
986 0.77815675  0.70127351
987 0.61874894  0.73449901
988 0.35746563  0.96746294
989 0.54390238  0.69791987
990 0.16824037  0.29744196
991 0.65920128  0.97824419
992 0.6854826  0.95437607
993 0.12945635  0.79153585
994 0.54406602  0.44994811
995 0.49671415  0.85358961
996 0.45499904  0.92860699
997 0.44819794  0.35773491
998 0.18524789  0.44127452
999 0.29342403  0.42314154
1000 0.9143231  0.52827935
1001 0.20414923  0.43875856
1002 0.73049568  0.28869092
1003 0.54390238  0.69791987
1004 0.24271845  0.75353483
1005 0.20862153  0.40599094
1006 0.77815675  0.70127351
1007 0.61874894  0.73449901
1008 0.35746563  0.96746294
1009 0.54390238  0.69791987
1010 0.16824037  0.29744196
1011 0.65920128  0.97824419
1012 0.6854826  0.95437607
1013 0.12945635  0.79153585
1014 0.54406602  0.44994811
1015 0.49671415  0.85358961
1016 0.45499904  0.92860699
1017 0.44819794  0.35773491
1018 0.18524789  0.44127452
1019 0.29342403  0.42314154
1020 0.9143231  0.52827935
1021 0.20414923  0.43875856
1022 0.73049568  0.28869092
1023 0.54390238  0.69791987
1024 0.24271845  0.75353483
1025 0.20862153  0.40599094
1026 0.77815675  0.70127351
1027 0.61874894  0.73449901
1028 0.35746563  0.96746294
1029 0.54390238  0.69791987
1030 0.16824037  0.29744196
1031 0.65920128  0.97824419
1032 0.6854826  0.95437607
1033 0.12945635  0.79153585
1034 0.54406602  0.44994811
1035 0.49671415  0.85358961
1036 0.45499904  0.92860699
1037 0.44819794  0.35773491
1038 0.18524789  0.44127452
1039 0.29342403  0.42314154
1040 0.9143231  0.52827935
1041 0.20414923  0.43875856
1042 0.73049568  0.28869092
1043 0.54390238  0.69791987
1044 0.24271845  0.75353483
1045 0.20862153  0.40599094
1046 0.77815675  0.70127351
1047 0.61874894  0.73449901
1048 0.35746563  0.96746294
1049 0.54390238  0.69791987
1050 0.16824037  0.29744196
1051 0.65920128  0.97824419
1052 0.6854826  0.95437607
1053 0.12945635  0.79153585
1054 0.54406602  0.44994811
1055 0.49671415  0.85358961
1056 0.45499904  0.92860699
1057 0.44819794  0.35773491
1058 0.18524789  0.44127452
1059 0.29342403  0.42314154
1060 0.9143231  0.52827935
1061 0.20414923  0.43875856
1062 0.73049568  0.28869092
1063 0.54390238  0.69791987
1064 0.24271845  0.75353483
1065 0.20862153  0.40599094
1066 0.77815675  0.70127351
1067 0.61874894  0.73449901
1068 0.35746563  0.96746294
1069 0.54390238  0.69791987
1070 0.16824037  0.29744196
1071 0.65920128  0.97824419
1072 0.6854826  0.95437607
1073 0.12945635  0.79153585
1074 0.54406602  0.44994811
1075 0.49671415  0.85358961
1076 0.45499904  0.92860699
1077 0.44819794  0.35773491
1078 0.18524789  0.44127452
1079 0.29342403  0.42314154
1080 0.9143231  0.52827935
1081 0.20414923  0.43875856
1082 0.73049568  0.28869092
1083 0.54390238  0.69791987
1084 0.24271845  0.75353483
1085 0.20862153  0.40599094
1086 0.77815675  0.70127351
1087 0.61874894  0.73449901
1088 0.35746563  0.96746294
1089 0.54390238  0.69791987
1090 0.16824037  0.29744196
1091 0.65920128  0.97824419
1092 0.6854826  0.95437607
1093 0.12945635  0.79153585
1094 0.54406602  0.44994811
1095 0.49671415  0.85358961
1096 0.45499904  0.92860699
1097 0.44819794  0.35773491
1098 0.18524789  0.44127452
1099 0.29342403  0.42314154
1100 0.9143231  0.52827935
1101 0.20414923  0.43875856
1102 0.73049568  0.28869092
1103 0.54390238  0.69791987
1104 0.24271845  0.75353483
1105 0.20862153  0.40599094
1106 0.77815675  0.70127351
1107 0.61874894  0.73449901
1108 0.35746563  0.96746294
1109 0.54390238  0.69791987
1110 0.16824037  0.29744196
1111 0.65920128  0.97824419
1112 0.6854826  0.95437607
1113 0.12945635  0.79153585
1114 0.54406602  0.44994811
1115 0.49671415  0.85358961
1116 0.45499904  0.92860699
1117 0.44819794  0.35773491
1118 0.18524789  0.44127452
1119 0.29342403  0.42314154
1120 
```