Eratosthenes sieve for finding all primes up to 300

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	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260
261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290
291	292	293	294	295	296	297	298	299	300

n	$\pi(n)$ = no. of primes up to n	$\frac{\pi(n)}{n}$
10	4	0.4
20	8	0.4
30	10	0.333
40	12	0.3
50	15	0.3
60	17	0.283
70	19	0.271
80	22	0.275
90	24	0.267
100	25	0.25
110	29	0.264
120	30	0.25
130	31	0.238
140	34	0.243
150	35	0.233
160	37	0.231
170	39	0.229
180	41	0.228
190	42	0.221
200	46	0.23
210	46	0.219
220	47	0.214
230	50	0.217
240	52	0.217
250	53	0.212
260	55	0.212
270	57	0.211
280	59	0.211
290	61	0.210
300	62	0.207

Distribution of primes modulo 4

$p \equiv 0 \pmod 4$	$p \equiv 1 \pmod 4$	$p \equiv 2 \pmod 4$	$p \equiv 3 \pmod 4$
	5	2	3
	13		3
	17		7
	29		11
	37		19
	41		23
	53		31
	61		43
	73		47
	89		59
	97		67
	101		71
	109		79
	113		83
	137		103
	149		107
	157		127
	173		131
	181		139
	193		151
	197		163
	229		167
	233		179
	241		191
	257		199
	269		211
	277		223
	281		227
	293		239
			251
			263
			271
			283

Distribution of primes modulo 5

$p \equiv 0 \pmod 5$	$p \equiv 1 \pmod 5$	$p \equiv 2 \pmod 5$	$p \equiv 3 \pmod 5$	$p \equiv 4 \pmod 5$
5	11	2	3	19
	31	7	13	29
	41	17	23	59
	61	37	43	79
	71	47	53	89
	101	67	73	109
	131	97	83	139
	151	107	103	149
	181	127	113	179
	191	137	163	199
	211	157	173	229
	241	167	193	239
	251	197	223	269
	271	227	233	
	281	257	263	
		277	283	
			293	

Numbers which can be expressed as the sum of two squares

$$
\begin{aligned}
2 &= 1^2 + 1^2 \\
5 &= 1^2 + 2^2 \\
8 &= 2^2 + 2^2 \\
10 &= 1^2 + 3^2 \\
13 &= 2^2 + 3^2 \\
17 &= 1^2 + 4^2 \\
18 &= 3^2 + 2^2 \\
20 &= 2^2 + 4^2 \\
25 &= 3^2 + 4^2 \\
26 &= 1^2 + 5^2 \\
29 &= 2^2 + 5^2 \\
32 &= 4^2 + 4^2 \\
34 &= 3^2 + 5^2 \\
37 &= 1^2 + 6^2 \\
40 &= 2^2 + 6^2 \\
41 &= 4^2 + 5^2 \\
45 &= 3^2 + 6^2 \\
50 &= 5^2 + 5^2 = 1^2 + 7^2 \\
52 &= 4^2 + 6^2 \\
53 &= 2^2 + 7^2 \\
58 &= 3^2 + 7^2 \\
61 &= 5^2 + 6^2 \\
65 &= 4^2 + 7^2 = 1^2 + 8^2 \\
68 &= 2^2 + 8^2 \\
72 &= 6^2 = 6^2 \\
73 &= 3^2 + 8^2 \\
74 &= 5^2 + 7^2 \\
80 &= 4^2 + 8^2
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
82 &= 1^2 + 9^2 \\
85 = 6^2 + 7^2 &= 2^2 + 9^2 \\
89 &= 5^2 + 8^2 \\
90 &= 3^2 + 9^2 \\
97 &= 4^2 + 9^2 \\
98 &= 7^2 + 7^2 \\
100 &= 6^2 + 8^2.
\end{aligned}
$$