

ภาคผนวก

ตาราง 1 ตารางของจำนวนเฉพาะที่น้อยกว่า 10,000

2	151	353	577	811	1049	1297	1559
3	157	359	587	821	1051	1301	1567
5	163	367	593	823	1061	1303	1571
7	167	373	599	827	1063	1307	1579
11	173	379	601	829	1069	1319	1583
13	179	383	607	839	1087	1321	1597
17	181	389	613	853	1091	1327	1601
19	191	397	617	857	1093	1361	1607
23	193	401	619	859	1097	1367	1609
29	197	409	631	863	1103	1373	1613
31	199	419	641	a77	1109	1381	1619
37	211	421	643	881	1117	1399	1621
41	223	431	647	883	1123	1409	1627
43	227	433	653	887	1129	1423	1637
47	229	439	659	907	1151	1427	1657
53	233	443	661	911	1153	1429	1663
59	239	449	673	919	1163	1433	1667
61	241	457	677	929	1171	1439	1669
67	251	461	683	937	1181	1447	1693
71	257	463	691	941	1187	1451	1697
73	263	467	701	947	1193	1453	1699
79	269	479	709	953	1201	1459	1709
83	271	487	719	967	1213	1471	1721
89	277	491	727	971	1217	1481	1723
97	281	499	733	977	1223	1483	1733
101	283	503	739	983	1229	1457	1741
103	293	509	743	991	1231	1489	1947
107	307	521	751	997	1237	1493	1753
109	311	523	757	1009	1249	1499	1759
113	313	541	761	1013	1259	1511	1777
127	317	547	769	1019	1277	1523	1783
131	331	557	773	1021	1279	1531	1787
137	337	563	787	1031	1283	1543	1789
139	347	569	797	1033	1289	1549	1x01
149	349	571	809	1039	1291	1553	1811

ตาราง 1 (ต่อ)

1823	2131	2437	2749	3083	3433	3733	4073
1831	2137	2441	2753	3089	3449	3739	4079
1847	2141	2447	2767	3109	3457	3761	4091
1861	2143	2459	2777	3119	3461	3767	4093
1867	2153	2467	2789	3121	3463	3769	4099
1871	2161	2473	2791	3137	3467	3779	4111
1873	2179	2477	2797	3163	3469	3793	4127
1877	2203	2503	2801	3167	3491	3797	4129
1879	2207	2521	2803	3169	3499	3803	4133
1889	2213	2531	2819	3181	3511	3821	4139
1901	2221	2539	2833	3187	3517	3823	4153
1907	2237	2543	2837	3191	3527	3833	4157
1913	2239	2549	2843	3203	3529	3847	4159
1931	2243	2551	2851	3209	3533	3851	4177
1933	2251	2557	2857	3217	3539	3853	4201
1949	2267	2579	2861	3221	3541	3863	4211
1951	2269	2591	2879	3229	3547	3877	4217
1973	2273	2593	2887	3251	3557	3881	4219
1979	2281	2609	2897	3253	3559	3889	4229
1987	2287	2617	2903	3257	3571	3907	4231
1993	2293	2621	2909	3259	3581	3911	4241
1997	2297	2633	2917	3271	3583	3917	4243
1999	2309	2647	2927	3299	3593	3919	4253
2003	2311	2657	2939	3301	3607	3923	4259
2011	2333	2659	2953	3307	3613	3929	4261
2017	2339	2663	2957	3313	3617	3931	4271
2027	2341	2671	2963	3319	3623	3943	4273
2029	2347	2677	2969	3323	3631	3947	4283
2039	2351	2683	2971	3329	3637	3967	4289
2053	2357	2687	2999	3331	3643	3989	4297
2063	2371	2689	3001	3343	3659	4001	4327
2069	2377	2693	3011	3347	3661	4003	4337
2081	2381	2699	3019	3359	3673	4007	4339
2083	2383	2707	3023	3361	3677	4013	4349
2087	2389	2711	3037	3371	3691	4019	4357
2089	2393	2713	3041	3373	3697	4021	4363
2099	2399	2719	3049	3389	3701	4027	4373
2111	2411	2729	3061	3391	3709	4049	4391
2113	2417	2731	3067	3407	3719	4051	4397
2129	2423	2741	3079	3413	3727	4057	4407

0 9

ตาราง 1 (ต่อ)

4421	4759	5099	5449	5801	6143	6481	6841
4423	4783	5101	547 1	5807	6151	6491	6857
444 1	4787	5107	5477	5813	6163	6521	6863
4447	4789	5113	5479	582 1	6173	6529	6869
4451	4793	5119	5483	5827	6197	6547	687 1
4457	4799	5147	550 1	5839	6199	6551	6883
4463	4801	5153	5503	5843	6203	6553	6899
4481	4813	5167	5507	5849	6211	6563	6907
4483	4817	5171	5519	5851	6217	6569	6911
4493	4831	5179	5521	5857	6221	6571	6917
4507	4861	5189	5527	5861	6229	6577	6947
4513	4871	5197	553 1	5867	6247	658 1	6949
4517	4877	5209	5557	5869	6257	6599	6959
4519	4889	5227	5563	5879	6263	6607	696 1
4523	4903	5231	5569	5881	6269	6619	6967
4547	4909	5233	5573	5897	6271	6637	6971
4549	4919	5237	558 1	5903	6277	6653	6977
4561	493 1	5261	5591	5923	6287	6659	6983
4567	4933	5273	5623	5927	6299	6661	6991
4583	4937	5279	5639	5939	6301	6673	6997
4591	4943	5281	5641	5953	6311	6679	700 1
4597	4951	5297	5647	5981	6317	6689	7013
4603	49 57	5303	5651	59x7	6323	6691	7019
4621	4967	5309	5653	6007	6329	6701	7027
4637	4969	5323	5657	6011	6337	6703	7039
4039	4973	5333	5659	6029	6343	6709	7043
4643	4987	5347	5669	6037	6353	6719	7057
4649	4993	5351	5683	6043	6359	6733	7069
4651	4999	538 1	5689	60-17	6361	6737	7079
4657	5003	5387	5693	6053	6367	6761	7103
4663	5009	5393	5101	6067	6373	6763	7109
4673	5011	5399	5711	6073	6379	6779	7121
4679	502 1	5407	5717	6079	6389	6781	7127
4691	5023	5413	5737	6089	6397	6791	7129
4703	5039	5417	5741	609 1	(i-121	6793	7151
4721	5051	5419	5743	6101	6427	6803	71 59
4723	5059	543 1	5749	6113	6449	6823	7177
4729	5077	5437	5779	6121	6451	6827	7187
4733	5081	5441	5783	8131	6469	6829	7193
4751	50x7	5443	5791	6133	6473	6833	7207

ตาราง 1 (ต่อ)

7211	5561	7907	8273	8647	8971	9337	9677
7213	7573	7919	8287	8663	8999	9341	9679
7219	7577	7927	8291	8669	9001	9343	9689
7229	7583	7933	8293	8677	9007	9349	9697
7237	7589	7937	8297	8681	9011	9371	9719
7243	7591	7949	8311	8689	9013	9377	9721
7247	7603	7951	8317	8693	9029	9391	9733
1253	7607	7963	8329	8699	9041	9397	9739
7283	7621	7993	8353	8707	9043	9403	9743
7297	7639	8009	8363	8713	9049	9413	9749
7307	7643	8011	8369	8719	9059	9419	9767
7309	7649	8017	8377	873 1	9067	9421	9769
7321	7669	8039	8387	8737	9091	9431	9781
733 1	1673	8053	8389	874 1	9103	9433	9787
7333	7681	8059	8419	8747	9109	9437	9791
7349	7687	8069	8423	8753	9127	9439	9803
7351	7691	808 1	8429	8761	9133	9461	9811
7369	7699	8087	8431	8779	9137	9463	9817
7393	7703	8089	8443	8783	9151	9467	9829
7411	7717	8093	8447	8803	9157	9473	9833
i-117	ii 23	8101	8461	8807	9161	9479	9839
7433	7727	8111	8467	8819	9173	9491	9851
7451	7741	8117	8501	8821	9181	9497	9857
7457	7753	8123	8513	883 1	9187	9511	9859
1459	7757	8147	8521	8837	9199	9521	9871
7477	7759	8161	8527	8839	9203	9533	9883
7481	7789	8167	8537	8849	9209	9539	9887
74x7	7793	8171	8539	8861	9221	9547	9901
7489	7817	8179	8543	8863	9227	9551	9907
7499	7823	8191	8563	8867	9239	9587	9923
7507	7829	8209	8573	8887	9241	9601	9929
7517	7841	8219	8581	8893	9257	9613	9931
7623	1853	8221	8597	8923	9277	9619	994 1
7529	7867	823 1	8599	8929	9281	9623	9949
7537	7873	8233	8609	8933	9283	9629	9967
7541	7877	X237	8623	894 1	9293	9631	9973
7547	7879	8243	8627	8951	9311	9643	
1549	7883	8263	8629	8963	9319	9649	
7559	7901	8269	8641	8969	9323	9661	

ตาราง 2 ค่าฟังก์ชันออยเลอร์-ไฟ

n	$\phi(n)$	n	$\phi(n)$
1	1	50	20
2	1	51	32
3	2	52	24
4	2	53	52
5	4	54	1a
6	2	55	40
7	6	56	24
a	4	57	36
9	6	58	28
10	4	59	58
11	10	60	16
12	4	61	60
13	12	62	30
14	6	63	36
15	a	64	32
16	a	65	48
17	16	66	20
18	6	67	66
19	1a	68	32
20	a	69	44
21	12	70	24
22	10	71	70
23	22	72	24
24	a	73	72
25	20	74	36
26	12	75	40
27	18	76	36
28	12	77	60
29	28	78	24
30	a	79	78
31	30	80	32
32	16	81	54
33	20	a2	40
34	16	83	x2
35	24	a4	24
36	12	a5	64
37	36	86	42
38	18	a7	56
39	24	88	40
40	16	a9	88
41	40	90	24
42	12	91	72
43	42	92	44
44	20	93	60
45	24	94	46
46	22	95	72
47	46	96	32
48	16	97	96
49	42	98	42
		99	60
		100	40

ตาราง 8 รากปฐมฐาน r ที่เด็กที่สุดมอดุโด p สำหรับแต่ละจำนวนเฉพาะ p , $p < 1000$

p	r	p	r	p	r	p	r
2	1	191	19	439	15	709	2
3	2	193	5	443	2	719	11
5	2	197	2	449	3	727	5
7	3	199	3	457	13	733	6
11	2	211	2	461	2	739	3
13 ^a	2	223	3	463	3	743	5
17	3	227	2	467	2	751	3
19	2	229	6	479	13	757	2
23	5	233	3	487	3	761	6
29	2	239	7	491	2	769	11
31	3	241	7	499	7	773	2
37	2	251	6	503	5	787	2
41	6	257	3	509	2	797	2
43	3	263	5	521	3	809	3
47	5	269	2	523	2	811	3
53	2	271	6	541	2	821	2
59	2	277	5	541	2	823	3
61	2	281	3	551	2	827	2
67	2	283	3	563	2	829	2
71	7	293	2	569	3	839	11
73	5	307	5	571	3	853	2
79	3	311	17	577	5	857	3
83	2	313	10	587	2	859	2
89	3	317	2	593	3	863	5
97	5	331	3	599	7	877	2
101	2	337	10	601	7	881	3
103	5	347	2	607	3	883	2
107	2	349	2	613	2	887	5
109	6	353	3	617	3	907	2
113	3	359	7	619	2	911	17
127	3	367	6	631	3	919	7
131	2	373	2	641	3	929	3
137	3	379	2	643	11	937	5
139	2	383	5	647	5	941	2
149	2	389	2	653	2	947	2
151	6	397	5	659	2	953	3
157	5	401	3	601	2	967	5
163	2	409	21	673	5	971	6
167	5	419	2	677	2	977	3
173	2	421	2	683	5	983	5
179	2	431	7	691	3	991	6
181	2	433	5	701	2	997	7

ตาราง 4 ครรชนี่

p	Numbers															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
3	2	1														
5	4	1	3	2												
7	6	2	1	4	5	3										
11	10	1	8	2	4	9	7	3	6	5						
13	12	1	4	2	9	5	11	3	8	10	7	6				
17	16	14	1	12	5	15	11	10	2	3	7	13	4	9	6	8
19	18	1	13	2	16	14	6	3	8	17	12	15	5	7	11	4
23	22	2	16	4	1	18	19	6	10	3	9	20	14	21	17	8
29	28	1	5	2	22	6	12	3	10	23	25	7	18	13	27	4
31	30	24	1	18	20	25	28	12	2	14	23	19	11	22	21	0
37	36	1	26	2	23	27	32	3	16	24	30	28	11	33	13	4
41	40	26	18	12	22	1	39	38	30	8	3	27	31	25	37	24
43	42	27	1	12	25	28	35	39	2	10	30	13	32	20	26	24
47	46	18	20	36	1	38	32	8	40	19	7	10	11	4	21	26
53	52	1	17	2	47	18	14	3	34	48	6	19	24	15	12	4
59	58	1	50	2	6	51	18	3	42	7	25	52	45	19	56	4
61	60	1	6	2	22	7	49	3	12	23	15	8	40	50	28	4
67	66	1	39	2	15	40	23	3	12	16	59	41	19	24	54	4
71	70	6	26	12	28	32	1	18	52	34	31	38	39	7	54	24
73	72	8	6	16	1	14	33	24	12	9	55	22	59	41	7	32
79	78	4	1	8	62	5	53	12	2	66	68	9	34	57	63	16
83	82	1	72	2	27	73	8	3	62	28	24	74	77	9	17	4
89	88	16	1	32	70	17	81	48	2	86	84	33	23	9	71	64
97	96	34	70	68	1	8	31	6	44	35	86	42	25	65	71	40

p	Numbers																
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
19	10	9															
23	7	12	15	5	13	11											
29	21	11	9	24	17	26	20	8	16	19	15	14					
31	7	26	4	8	29	17	27	13	10	12	5	3	16	9	15		
37	7	17	35	25	22	31	15	29	10	12	6	34	21	14	9	5	20
41	33	16	9	34	14	29	36	13	4	17	5	11	7	23	28	10	11
43	38	29	19	37	36	15	16	40	8	17	3	5	41	11	34	9	31
47	16	12	45	37	6	25	5	28	2	29	14	22	35	39	3	44	27
53	10	35	37	49	31	7	39	20	42	25	51	16	46	13	33	5	23
59	40	43	38	8	10	26	15	53	12	46	34	20	28	57	49	5	11
61	47	13	26	24	55	16	57	9	44	41	18	51	35	29	59	5	21
67	64	13	10	17	62	60	28	42	30	20	51	25	44	55	47	5	32
71	49	58	16	40	27	37	18	44	56	45	8	13	68	66	11	30	53
73	21	20	62	17	39	63	46	30	2	67	18	49	35	15	11	40	61
79	21	6	32	70	54	72	26	13	46	38	3	61	11	67	56	20	62
83	56	63	47	29	80	25	60	75	54	78	52	10	12	18	38	5	14
89	6	18	35	14	82	12	57	49	52	39	3	25	59	87	31	80	85
97	89	78	81	69	5	24	77	76	2	59	18	3	13	91	46	74	60

ตาราง 4 (ต่อ)

		Numbers															
p		34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
37	a	19	1a														
41	19	21	2	32	35	6	20										
43	23	18	14	7	4	33	22	6	21			dice					
47	34	33	30	42	17	31	9	18	24	13	43	41	23				
53	11	9	36	30	38	41	50	45	32	22	a	29	40	44	21	23	
59	41	24	44	55	39	37	9	14	11	33	27	48	16	23	54	36	
61	48	11	14	39	27	46	25	54	56	43	17	34	58	20	10	38	
67	65	38	14	22	11	58	1a	53	63	9	61	27	29	50	43	46	
71	55	29	64	20	22	65	46	25	33	48	43	10	21	9	50	2	
78	29	34	28	64	70	65	25	4	47	51	71	13	54	31	38	66	
79	25	37	10	19	36	35	74	75	58	49	76	64	30	59	17	28	
a3	57	35	64	20	48	67	30	40	81	71	26	7	61	23	76	16	
a9	22	63	34	11	51	24	30	21	10	29	28	72	73	54	65	74	
97	27	32	16	91	19	95	7	a5	39	4	58	45	18	a4	14	62	

		Numbers															
P		50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
53	43	27	26														
59	13	32	47	22	35	31	21	30	29					Indices			
61	45	53	42	33	19	37	52	32	36	31	30						
67	31	37	21	57	52	8	26	49	45	36	56	7	48	35	6	34	
71	62	5	51	23	14	59	19	42	4	3	66	69	17	53	36	67	
73	10	27	3	53	26	56	57	68	43	5	23	58	19	45	48	60	
79	50	22	42	77	7	52	65	33	15	31	71	45	60	55	24	1a	
a3	55	46	79	59	53	51	11	37	13	34	19	66	39	70	6	22	
a9	68	7	55	78	19	66	41	36	75	43	15	69	47	a3	a	5	
97	36	63	93	10	52	87	37	55	47	67	43	64	80	75	12	26	

		Numbers															
P		66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	al
67	33																
71	63	47	61	41		35		I	I		I	I					
78	69	50	37	52	42	44	36										
79	73	48	29	27	41	51	14	44	23	47	40	43	39				
a3	15	45	58	50	36	33	65	69	21	44	49	32	68	43	31	42	
a9	13	56	38	58	79	62	50	20	27	53	67	77	40	42	46	4	
97	94	57	61	51	66	11	50	28	29	72	53	21	33	30	41	88	

		Numbers														
P		a2	a3	a4	a5	a6	a7	88	a9	90	91	92	93	94	95	96
a3	41															
a9	37	61	26	76	45	60	44							Indices		
97	23	17	73	90	38	83	92	54	79	56	49	20	22	82	48	

ตาราง 4 (ต่อ)

P	Indices															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
3	2	1														
5	2	4	3	1												
11	3	2	6	4	5	1										
13	2	4	8	3	6	12	11	9	5	10	7	1				
17	3	9	10	13	5	15	11	16	14	8	7	4	12	2	6	1
19	2	4	8	16	13	7	14	9	18	17	15	11	3	6	12	5
23	5	2	10	4	20	8	17	16	11	9	22	18	21	13	19	3
29	2	4	8	16	3	6	12	24	19	9	18	7	14	28	21	25
31	3	9	27	19	26	16	17	20	29	25	13	8	24	10	30	28
37	2	4	8	16	32	27	17	34	31	25	13	26	18	30	23	9
41	6	36	11	25	27	39	29	10	19	32	28	4	24	21	3	18
43	3	9	27	38	28	41	37	25	32	10	30	4	12	36	22	23
47	5	25	31	14	23	21	11	8	40	12	13	18	43	27	41	17
53	2	4	8	16	32	11	22	44	35	17	34	15	30	7	14	28
59	2	4	8	16	32	5	10	20	40	21	42	25	50	41	23	46
61	2	4	8	16	32	3	6	12	24	48	35	9	18	36	11	22
67	2	4	8	16	32	64	61	55	43	19	38	9	18	36	5	10
71	7	49	59	58	51	2	14	27	47	45	31	4	28	54	23	19
73	5	25	52	41	59	3	15	2	10	50	31	9	45	6	30	4
79	3	9	27	2	h	18	54	4	12	36	29	8	24	72	58	16
83	2	4	8	16	32	64	45	7	14	28	56	29	58	33	66	49
89	3	9	27	RI	65	17	51	64	14	42	37	22	hh	20	60	2
97	5	25	28	43	21	8	40	6	30	53	71	64	29	48	46	36

P	Indices																
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
19	10	1															
23	18	6	7	12	14	1											
29	21	13	26	23	17	5	10	20	11	22	18	1					
31	22	4	12	5	11	14	11	2	6	18	23	7	21				
37	18	36	35	33	29	21	5	10	20	3	h	12	24	11	22	7	14
41	26	33	34	40	35	5	30	1b	14	2	12	31	22	9	13	37	11
43	26	35	19	14	42	40	34	16	5	15	2	6	18	11	33	13	35
47	38	2	10	3	15	28	46	42	22	16	33	24	26	3b	39	7	35
53	3	6	12	24	48	43	33	13	26	52	51	49	45	37	21	42	31
59	33	7	14	28	56	53	47	35	11	22	44	29	58	57	55	21	43
61	44	27	54	47	33	5	10	20	40	19	38	15	30	60	59	57	51
67	20	40	13	26	52	37	7	14	28	56	45	23	46	25	50	33	66
71	62	8	5h	37	46	38	53	16	41	3	21	5	35	32	11	6	42
73	20	27	62	18	17	12	60	8	40	54	51	36	34	24	47	16	7
75	48	65	37	32	17	51	74	64	34	23	69	49	68	46	59	19	57
83	15	30	60	37	74	65	47	11	22	44	5	10	20	40	80	77	71
85	6	18	54	73	41	34	13	39	28	84	74	44	43	40	31	4	12
97	83	27	3R	93	77	94	82	22	13	65	34	73	74	79	7	35	713

ตาราง 4 (ต่อ)

P	Indices															
	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
37	28	19	1													
41	20	38	23	15	8	7	1									
43	31	7	21	20	17	8	24	29	1							
47	34	29	4	20	6	30	9	45	37	44	32	19	1			
53	9	18	36	19	38	23	46	39	25	50	47	41	29	5	10	20
59	27	54	49	39	19	38	17	34	9	18	36	13	26	52	45	31
61	45	29	58	55	49	37	13	26	52	43	25	50	39	17	34	7
67	65	63	59	51	35	3	6	12	24	48	29	58	49	31	62	57
71	10	70	64	22	12	13	20	69	57	44	24	26	40	61	43	17
73	35	29	72	68	48	21	32	14	70	58	71	63	23	42	64	28
79	13	39	38	35	26	78	76	70	52	77	73	61	25	75	67	43
83	59	35	70	57	31	62	PI	82	81	79	75	67	51	19	38	76
89	36	19	57	82	68	26	78	56	79	59	88	86	80	62	8	24
97	2	10	50	56	86	42	16	80	12	60	9	45	31	58	96	92

P	Indices															
	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
53	40	27	1													
59	3	6	12	24	48	37	15	30	1							
61	14	28	56	51	41	21	42	23	46	31	1					
67	47	27	54	41	15	30	60	53	39	11	22	44	21	42	17	34
71	48	52	9	63	15	34	25	33	18	55	30	68	50	66	36	39
73	67	43	69	53	46	11	55	56	61	13	65	33	19	22	37	39
79	50	71	55	7	21	63	31	14	42	47	62	28	5	15	45	56
83	69	55	27	54	25	50	17	34	68	53	23	46	9	18	36	72
89	12	38	25	75	47	52	67	23	69	29	a7	83	71	35	16	48
97	69	54	76	89	57	91	67	44	26	33	68	49	51	61	14	

P	Indices															
	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
67	1															
71	60	65	29	61	1											
73	49	26	57	66	38	44	1									
79	10	30	11	33	20	60	22	66	40	41	44	53	1			
83	61	39	78	73	63	43	3	6	12	24	48	13	26	52	21	42
89	55	76	50	61	5	15	45	46	49	58	85	77	53	70	32	7
97	70	59	4	20	3	15	75	84	32	63	24	23	18	90	62	19

P	indices														
	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
83	I														
89	II	63	II	33	IO	30	1								
97	95	a7	47	41	II	55	81	17	85	37	88	52	66	39	1