

Bürgi's 1' sine table in his *Fundamentum Astronomiæ*

Denis Roegel

13 December 2015

Bürgi's *Fundamentum Astronomiæ* manuscript is kept at the Biblioteka Uniwersytecka Wrocław, under call number IV Qu 38a. The sine table given on pages 46v-64r was provided by Dieter Launert and is included in LOCOMAT (<http://locomat.loria.fr>) with permission.

For more on these tables, see Menso Folkerts, Dieter Launert, and Andreas Thom, "Jost Bürgi's Method for Calculating Sines", *Historia Mathematica* (to appear, a preprint is available on arXiv under id 1510.03180v1).

Bürgi's entire manuscript is available at

<http://www.bibliotekacyfrowa.pl/dlibra/doccontent?id=45624>

	0	1	2	3	4
0	0	0	0	0	0
1	1	2	4	9	17
2	2	5	11	20	33
3	3	9	18	31	48
4	4	13	25	41	61
5	5	18	33	49	74
6	6	23	41	57	88
7	7	29	49	64	102
8	8	35	57	71	117
9	9	42	64	78	132
10	10	49	71	84	148
11	11	56	78	90	164
12	12	63	84	96	180
13	13	70	90	101	197
14	14	77	96	106	213
15	15	83	101	111	230
16	16	89	106	115	247
17	17	95	111	120	264
18	18	100	115	124	282
19	19	105	120	128	300
20	20	110	124	132	318
21	21	115	128	136	337
22	22	120	132	140	355
23	23	125	136	144	374
24	24	130	140	148	393
25	25	135	144	152	412
26	26	140	148	156	431
27	27	145	152	160	450
28	28	150	156	164	470
29	29	155	160	168	490
30	30	160	164	172	510

	0	1	2	3	4
30	31	32	34	36	38
31	33	35	38	40	42
32	35	39	42	44	47
33	37	41	45	48	50
34	39	43	48	51	54
35	41	46	51	53	57
36	43	49	54	55	60
37	45	51	57	58	64
38	47	54	60	60	68
39	49	56	63	62	72
40	51	59	65	64	76
41	53	61	68	66	80
42	55	63	71	68	84
43	57	65	73	70	88
44	59	67	76	72	92
45	61	69	78	74	96
46	63	71	81	76	100
47	65	73	83	78	104
48	67	75	86	80	108
49	69	77	88	82	112
50	71	79	91	84	116
51	73	81	93	86	120
52	75	83	96	88	124
53	77	85	98	90	128
54	79	87	101	92	132
55	81	89	103	94	136
56	83	91	106	96	140
57	85	93	108	98	144
58	87	95	111	100	148
59	89	97	113	102	152
60	91	99	116	104	156

	5	6	7	8	9
0	5 13 45 38 26	6 16 18 8 53	7 18 43 40 41	8 21 1 23 23	9 23 9 50 40
1	17 48 13 67	17 20 38 5	19 40 8 26	22 3 36 72	24 11 54 9
2	15 50 49 22	18 23 7 10	20 48 30 3	23 5 49 32	25 13 67 19
3	16 52 24 41	19 25 36 9	21 50 51 31	24 8 2 22	26 16 0 23
4	17 55 59 55	20 28 5 0	22 53 12 52	25 10 15 3	27 18 3 17
5	18 58 35 2	21 30 33 44	23 55 34 4	26 12 27 35	28 20 6 0
6	20 1 10 5	22 32 2 22	24 57 55 8	27 14 39 58	29 22 8 32
7	21 3 34 56	23 35 30 52	26 0 16 4	28 16 52 11	30 24 10 50
8	22 16 19 52	24 37 59 16	27 2 36 52	29 19 4 10	31 26 13 8
9	23 9 54 30	25 40 27 32	28 4 57 32	30 21 16 10	32 28 15 9
10	5 24 11 29 19	6 26 42 55 41	7 29 7 18 4	8 31 23 27 56	9 33 30 17 1
11	25 14 3 48	27 45 23 44	30 9 38 27	32 25 39 32	34 32 18 31
12	26 16 38 14	28 47 51 39	31 11 58 42	33 27 50 59	35 34 20 19
13	27 19 12 35	29 50 19 27	32 14 18 49	34 30 2 16	36 36 21 31
14	28 21 40 50	30 52 47 8	33 16 38 48	35 32 13 24	37 38 22 40
15	29 24 20 59	31 55 14 42	34 18 58 38	36 34 24 23	38 40 23 39
16	30 26 33 57	32 57 42 9	35 21 18 20	37 36 35 12	39 42 24 27
17	31 28 28 58	33 0 9 28	36 23 37 54	38 38 45 20	40 44 25 18
18	32 32 2 49	34 2 36 40	37 25 57 20	39 40 56 22	41 46 26 31
19	33 34 33 33	35 5 3 45	38 28 16 37	40 43 6 43	42 48 27 47
20	5 34 37 10 12	6 37 7 30 43	7 39 30 35 45	8 41 14 16 54	9 43 50 25 53
21	35 39 42 44	38 9 57 34	40 32 54 40	42 47 26 55	44 52 26 48
22	36 42 17 10	39 12 4 17	41 35 13 37	43 49 36 48	45 54 27 32
23	37 44 50 31	40 14 50 53	42 37 32 21	44 51 46 30	46 56 28 5
24	38 47 23 44	41 17 13 22	43 39 50 56	45 53 56 3	47 58 24 28
25	39 49 58 52	42 19 43 43	44 42 9 22	46 55 5 25	49 0 23 40
26	40 52 29 54	43 22 9 57	45 44 27 40	47 58 14 44	50 4 22 41
27	41 55 2 49	44 24 36 4	46 46 45 50	49 0 23 44	51 4 21 32
28	42 57 35 38	45 27 2 5	47 49 3 51	50 2 32 38	52 8 18 40
29	44 0 8 21	46 29 27 55	48 51 21 43	51 4 41 33	53 8 15 29
30	5 45 2 40 57	6 47 31 53 39	7 49 53 39 27	8 52 6 49 58	9 54 10 16 58

	5	6	7	8	9
30	5 45 2 40 57	6 47 31 53 39	7 49 53 39 27	8 52 6 49 58	9 54 10 16 58
31	46 5 13 27	48 34 19 16	50 55 57 2	53 8 58 23	55 12 15 5
32	47 7 45 51	49 36 44 45	51 58 14 29	54 11 8 39	56 14 13 2
33	48 10 18 9	50 39 10 7	53 0 31 47	55 13 14 45	57 16 10 47
34	49 12 54 23	51 41 35 22	54 2 48 56	56 15 22 41	58 18 8 24
35	50 15 22 24	52 44 0 29	55 5 5 57	57 17 30 27	59 20 5 45
36	51 17 54 23	53 46 25 28	56 7 22 49	58 19 38 3	60 22 2 57
37	52 20 26 15	54 48 50 20	57 9 39 32	59 21 45 30	61 24 9 59
38	53 22 58 0	55 51 15 4	58 11 56 7	60 23 52 46	62 26 60 50
39	5 44 25 29 39	6 56 53 39 41	7 59 14 12 33	8 62 17 27 10	9 64 27 53 24
40	55 28 1 12	57 56 4 10	8 0 16 28 50	9 2 28 6 57	4 29 49 58
41	56 30 32 38	58 58 28 31	1 19 44 58	3 30 13 37	5 31 46 15 4
42	57 33 3 57	7 0 0 52 45	2 21 0 59	4 32 20 14	6 33 42 22
43	58 35 35 10	1 3 16 61	3 23 10 48	5 34 26 41	7 35 38 17 43
44	59 38 6 17	2 9 40 50	4 25 5 32 30	6 36 32 58	8 37 34 1 44
45	6 40 37 17	3 8 4 40	5 27 48 3	7 38 39 74	9 39 29 34 45
46	1 43 8 10	4 10 28 23	6 30 3 22	8 40 45 2	10 41 24 56 46
47	2 45 38 57	5 12 51 58	7 32 18 43	9 42 50 49	11 43 20 7 47
48	3 48 9 37	6 14 16 26	8 34 33 49	10 44 56 26	12 45 15 7 48
49	4 50 40 10	7 17 38 45	9 36 48 55	11 47 1 53 10	13 47 9 55 49
50	5 53 10 37	8 20 1 57	10 39 3 35	12 49 7 10	14 49 4 32 50
51	6 55 40 57	9 22 26 1	11 41 18 14	13 51 12 17	15 50 58 28 51
52	7 58 11 10	10 24 45 57	12 43 37 45	14 53 17 14	16 52 53 13 52
53	9 0 41 17	11 27 10 45	13 45 47 6	15 55 22 0	17 54 47 16 53
54	10 3 30 11	12 29 33 26	14 48 1 19	16 57 26 36	18 56 41 8 54
55	11 5 41 10	13 31 55 50	15 50 15 22	17 59 31 3	19 58 34 49 55
56	12 8 10 58	14 34 18 23	16 52 20 17	18 0 39 19	20 0 53 18 56
57	13 10 40 35	15 36 40 39	17 54 43 2	20 3 39 24	22 2 21 37 57
58	14 13 10 8	16 39 2 48	18 56 50 38	21 5 43 20	23 4 14 44 58
59	15 15 38 34	17 41 24 49	19 59 10 5	22 7 47 5	24 6 7 59 59
60	6 16 18 8 53	7 18 43 46 41	8 21 2 13 29	9 23 1 50 40	10 25 0 23 60

	10	11	12	13	14
0	10 25 8 0 23	11 26 54 44 35	12 28 28 65 31	13 29 49 25 10	14 30 55 21 40
1	1 1 52 22	1 1 40 32	1 1 27 25	1 1 13 10	1 1 57 48
2	2 2 52 22	2 2 40 32	2 2 27 25	2 2 13 10	2 2 57 48
3	3 3 52 22	3 3 40 32	3 3 27 25	3 3 13 10	3 3 57 48
4	4 4 52 22	4 4 40 32	4 4 27 25	4 4 13 10	4 4 57 48
5	5 5 52 22	5 5 40 32	5 5 27 25	5 5 13 10	5 5 57 48
6	6 6 52 22	6 6 40 32	6 6 27 25	6 6 13 10	6 6 57 48
7	7 7 52 22	7 7 40 32	7 7 27 25	7 7 13 10	7 7 57 48
8	8 8 52 22	8 8 40 32	8 8 27 25	8 8 13 10	8 8 57 48
9	9 9 52 22	9 9 40 32	9 9 27 25	9 9 13 10	9 9 57 48
10	10 10 52 22	10 10 40 32	10 10 27 25	10 10 13 10	10 10 57 48
11	11 11 52 22	11 11 40 32	11 11 27 25	11 11 13 10	11 11 57 48
12	12 12 52 22	12 12 40 32	12 12 27 25	12 12 13 10	12 12 57 48
13	13 13 52 22	13 13 40 32	13 13 27 25	13 13 13 10	13 13 57 48
14	14 14 52 22	14 14 40 32	14 14 27 25	14 14 13 10	14 14 57 48
15	15 15 52 22	15 15 40 32	15 15 27 25	15 15 13 10	15 15 57 48
16	16 16 52 22	16 16 40 32	16 16 27 25	16 16 13 10	16 16 57 48
17	17 17 52 22	17 17 40 32	17 17 27 25	17 17 13 10	17 17 57 48
18	18 18 52 22	18 18 40 32	18 18 27 25	18 18 13 10	18 18 57 48
19	19 19 52 22	19 19 40 32	19 19 27 25	19 19 13 10	19 19 57 48
20	20 20 52 22	20 20 40 32	20 20 27 25	20 20 13 10	20 20 57 48
21	21 21 52 22	21 21 40 32	21 21 27 25	21 21 13 10	21 21 57 48
22	22 22 52 22	22 22 40 32	22 22 27 25	22 22 13 10	22 22 57 48
23	23 23 52 22	23 23 40 32	23 23 27 25	23 23 13 10	23 23 57 48
24	24 24 52 22	24 24 40 32	24 24 27 25	24 24 13 10	24 24 57 48
25	25 25 52 22	25 25 40 32	25 25 27 25	25 25 13 10	25 25 57 48
26	26 26 52 22	26 26 40 32	26 26 27 25	26 26 13 10	26 26 57 48
27	27 27 52 22	27 27 40 32	27 27 27 25	27 27 13 10	27 27 57 48
28	28 28 52 22	28 28 40 32	28 28 27 25	28 28 13 10	28 28 57 48
29	29 29 52 22	29 29 40 32	29 29 27 25	29 29 13 10	29 29 57 48
30	30 30 52 22	30 30 40 32	30 30 27 25	30 30 13 10	30 30 57 48

	10	11	12	13	14
30	10 56 2 52 25	11 57 43 28 26	12 59 10 57 24	13 60 24 55	14 61 41 51
31	1 1 26 41	1 1 34 27	1 1 20 26	1 1 5 32	1 1 49 47
32	2 2 52 25	2 2 43 28	2 2 17 50	2 2 17 32	2 2 54 33
33	3 3 52 25	3 3 43 28	3 3 17 50	3 3 17 32	3 3 54 33
34	4 4 52 25	4 4 43 28	4 4 17 50	4 4 17 32	4 4 54 33
35	5 5 52 25	5 5 43 28	5 5 17 50	5 5 17 32	5 5 54 33
36	6 6 52 25	6 6 43 28	6 6 17 50	6 6 17 32	6 6 54 33
37	7 7 52 25	7 7 43 28	7 7 17 50	7 7 17 32	7 7 54 33
38	8 8 52 25	8 8 43 28	8 8 17 50	8 8 17 32	8 8 54 33
39	9 9 52 25	9 9 43 28	9 9 17 50	9 9 17 32	9 9 54 33
40	10 10 52 25	10 10 43 28	10 10 17 50	10 10 17 32	10 10 54 33
41	11 11 52 25	11 11 43 28	11 11 17 50	11 11 17 32	11 11 54 33
42	12 12 52 25	12 12 43 28	12 12 17 50	12 12 17 32	12 12 54 33
43	13 13 52 25	13 13 43 28	13 13 17 50	13 13 17 32	13 13 54 33
44	14 14 52 25	14 14 43 28	14 14 17 50	14 14 17 32	14 14 54 33
45	15 15 52 25	15 15 43 28	15 15 17 50	15 15 17 32	15 15 54 33
46	16 16 52 25	16 16 43 28	16 16 17 50	16 16 17 32	16 16 54 33
47	17 17 52 25	17 17 43 28	17 17 17 50	17 17 17 32	17 17 54 33
48	18 18 52 25	18 18 43 28	18 18 17 50	18 18 17 32	18 18 54 33
49	19 19 52 25	19 19 43 28	19 19 17 50	19 19 17 32	19 19 54 33
50	20 20 52 25	20 20 43 28	20 20 17 50	20 20 17 32	20 20 54 33
51	21 21 52 25	21 21 43 28	21 21 17 50	21 21 17 32	21 21 54 33
52	22 22 52 25	22 22 43 28	22 22 17 50	22 22 17 32	22 22 54 33
53	23 23 52 25	23 23 43 28	23 23 17 50	23 23 17 32	23 23 54 33
54	24 24 52 25	24 24 43 28	24 24 17 50	24 24 17 32	24 24 54 33
55	25 25 52 25	25 25 43 28	25 25 17 50	25 25 17 32	25 25 54 33
56	26 26 52 25	26 26 43 28	26 26 17 50	26 26 17 32	26 26 54 33
57	27 27 52 25	27 27 43 28	27 27 17 50	27 27 17 32	27 27 54 33
58	28 28 52 25	28 28 43 28	28 28 17 50	28 28 17 32	28 28 54 33
59	29 29 52 25	29 29 43 28	29 29 17 50	29 29 17 32	29 29 54 33
60	30 30 52 25	30 30 43 28	30 30 17 50	30 30 17 32	30 30 54 33

	15	16	17	18	19	
0	31 44 54 49	32 17 40 8	32 32 17 15	32 27 40 15	32 2 43 17	0
1	32 45 36 8	33 18 3 51	33 32 22 19	33 27 25 29	33 2 7 37	1
2	33 46 17 10	34 18 27 16	34 32 27 1	34 27 10 22	34 1 31 37	2
3	34 45 59 66	35 18 50 23	35 32 31 24	35 26 54 55	35 0 55 14	3
4	35 47 39 22	36 19 13 12	36 32 35 28	36 26 39 8	36 0 18 30	4
5	36 48 18 33	37 19 35 42	37 32 39 12	37 26 23 0	36 59 22 55	5
6	37 48 58 26	38 19 57 54	38 32 42 37	38 26 0 32	37 59 3 68	6
7	38 49 39 2	39 20 19 48	39 32 45 42	39 25 49 33	38 58 22 10	7
8	39 50 17 21	40 20 41 24	40 32 48 29	40 25 32 34	39 57 48 0	8
9	40 50 56 23	41 21 2 42	41 32 50 56	41 25 15 4	40 57 21 7	9
10	41 51 35 8	42 21 23 41	42 32 53 3	42 24 57 14	41 56 30 10	10
11	42 52 15 35	43 21 44 22	43 32 54 51	43 24 39 4	42 55 51 21	11
12	43 52 51 45	44 22 4 44	44 32 56 20	44 24 20 33	43 55 11 44	12
13	44 53 29 38	45 22 24 48	45 32 57 59	45 24 1 41	44 54 31 27	13
14	45 54 7 14	46 22 44 34	46 32 58 19	46 23 42 29	45 53 51 23	14
15	46 54 44 32	47 23 4 1	47 32 58 49	47 23 22 56	46 53 18 46	15
16	47 55 21 33	48 23 23 10	48 32 58 59	48 23 3 2	47 52 29 43	16
17	48 55 58 17	49 23 42 1	49 32 58 50	49 22 42 48	48 51 18 25	17
18	49 56 34 44	50 24 0 33	50 32 58 22	50 22 22 14	49 51 6 32	18
19	50 57 10 53	51 24 18 46	51 32 57 24	51 22 1 18	50 50 24 24	19
20	51 57 45 44	52 24 36 42	52 32 56 20	52 21 40 2	51 49 41 54	20
21	52 58 22 19	53 24 54 19	53 32 54 59	53 21 18 26	52 48 59 2	21
22	53 58 59 35	54 25 11 36	54 32 53 13	54 20 56 28	53 48 15 49	22
23	54 59 32 35	55 25 28 36	55 32 51 6	55 20 34 10	54 47 32 13	23
24	55 0 7 17	56 25 45 17	56 32 48 40	56 20 11 31	55 46 48 16	24
25	56 0 41 31	57 26 1 39	57 32 45 54	57 19 48 31	56 45 3 57	25
26	57 1 15 48	58 26 17 45	58 32 42 49	58 19 25 11	57 44 48 12	26
27	58 1 49 38	59 26 33 28	59 32 39 24	59 19 1 30	58 44 24 36	27
28	59 0 23 10	60 26 48 55	60 32 35 39	60 18 37 27	59 43 48 49	28
29	1 0 33 57	1 0 14 49	1 0 31 34	1 18 13 5	2 0 4 3	29
30	1 0 32 39	1 0 14 31	1 0 27 18 43	1 17 48 21	2 0 1 2 16 54	30

	15	16	17	18	19	
30	16 2 3 29 21	17 2 27 18 52	18 2 32 27 10	19 2 17 48 21	20 1 42 16 54	30
31	3 4 2 0	3 27 33 23	3 32 22 26	3 17 23 16	2 41 30 23	31
32	4 4 34 22	4 27 47 34	4 32 17 21	4 16 57 50	3 40 43 31	32
33	5 5 6 26	5 28 1 28	5 32 11 59	5 16 32 4	4 39 56 16	33
34	6 6 38 13	6 28 15 2	6 32 6 14	6 16 5 57	5 39 8 40	34
35	7 6 9 41	7 28 28 18	7 32 0 10	7 15 39 28	6 38 20 41	35
36	8 6 40 52	8 28 41 14	8 31 53 47	8 15 12 39	7 37 32 21	36
37	9 7 11 35	9 28 53 52	9 31 47 3	9 14 45 28	8 36 43 38	37
38	10 7 42 31	10 28 6 12	10 31 40 0	10 14 17 57	9 35 54 33	38
39	11 8 12 39	11 28 18 12	11 31 32 37	11 13 50 5	10 35 6 6	39
40	12 8 42 40	12 28 29 54	12 31 24 54	12 13 21 51	11 34 15 17	40
41	13 9 12 22	13 28 41 10	13 31 16 51	13 12 53 17	12 33 26 6	41
42	14 9 41 47	14 28 52 20	14 31 8 28	14 12 44 21	13 32 34 33	42
43	15 10 10 54	15 30 3 5	15 30 59 45	15 11 55 5	14 31 43 39	43
44	16 10 39 43	16 30 15 31	16 30 50 42	16 11 25 27	15 30 52 20	44
45	17 11 8 14	17 30 23 38	17 30 41 19	17 10 55 28	16 30 0 40	45
46	18 11 25 13	18 30 33 26	18 30 31 36	18 10 25 8	17 29 8 38	46
47	19 12 4 22	19 30 42 55	19 30 21 32	19 9 54 27	18 28 16 35	47
48	20 12 32 0	20 30 52 5	20 30 11 9	20 9 23 58	19 27 22 27	48
49	21 12 59 20	21 31 0 56	21 30 0 26	21 8 52 1	20 26 30 18	49
50	22 13 26 21	22 31 9 28	22 29 49 22	22 8 20 15	21 25 36 47	50
51	23 13 53 5	23 31 17 41	23 29 37 58	23 7 48 10	22 24 42 53	51
52	24 14 19 31	24 31 25 35	24 29 26 14	24 7 15 43	23 23 48 37	52
53	25 14 45 30	25 31 33 10	25 29 14 10	25 6 42 54	24 22 53 59	53
54	26 15 11 28	26 31 40 26	26 29 1 46	26 6 0 44	25 21 58 58	54
55	27 15 37 14	27 31 47 38	27 28 9 50	27 5 30 3	26 21 3 15	55
56	28 16 2 4	28 31 54 16	28 28 35 57	28 5 22 21	27 20 7 52	56
57	29 16 27 59	29 32 0 18	29 28 23 32	29 4 28 7	28 19 11 42	57
58	30 16 51 19	30 32 6 17	30 28 8 46	30 3 53 32	29 18 15 12	58
59	31 17 16 6	31 32 11 57	31 27 54 41	31 3 18 35	30 17 18 19	59
60	32 17 40 8	32 32 17 18	32 27 40 15	32 2 43 17	30 16 21 3	60

	25			26			27			28			29			
0	25	21	17	13	9	4	27	14	21	50	53	28	10	5	1	0
1	22	22	20	18	16	14	11	17	55	58	39	11	19	50	39	1
2	23	19	25	9	20	1	5	51	16	13	53	55	11	56	47	41
3	24	16	20	41	20	57	33	1	17	9	51	41	12	52	15	2
4	25	13	15	46	21	53	59	42	18	5	48	57	13	47	41	52
5	26	10	10	22	22	50	25	55	19	1	45	43	14	43	8	11
6	27	7	4	31	23	46	51	38	19	57	42	0	15	38	33	59
7	28	3	58	12	24	43	16	53	20	53	37	46	16	33	59	18
8	29	0	51	25	25	39	41	39	21	49	33	3	17	29	24	2
9	29	57	44	10	26	36	5	55	22	45	27	43	18	24	48	16
10	25	30	54	36	27	26	27	32	29	43	25	5	28	19	20	12
11	31	51	28	16	28	28	15	52	20	15	35	13	15	22	50	4
12	32	48	19	37	29	25	15	51	25	33	9	8	21	10	57	55
13	33	45	10	30	30	21	38	12	26	29	1	54	22	6	20	5
14	34	42	0	55	31	18	0	3	27	24	54	10	23	1	41	45
15	35	38	50	52	32	14	21	25	28	20	45	56	23	2	32	19
16	36	35	40	21	33	10	42	19	29	16	37	12	24	52	23	30
17	37	32	29	22	34	7	2	43	30	12	27	58	25	47	43	36
18	38	29	17	54	35	3	22	38	31	8	18	13	26	43	3	11
19	39	26	5	59	35	59	42	4	32	4	7	59	27	38	22	15
20	25	40	22	53	26	36	1	0	27	32	59	57	28	33	40	47
21	41	19	40	44	37	52	19	28	33	55	45	59	29	28	58	49
22	42	16	27	24	38	48	37	26	34	51	34	14	30	24	16	19
23	43	13	13	30	39	44	54	55	35	47	21	58	31	19	33	17
24	44	9	59	20	40	41	11	55	36	43	9	15	32	14	49	45
25	45	6	44	35	41	37	28	26	37	38	55	56	33	10	5	41
26	46	3	29	42	42	33	44	27	38	34	42	10	34	5	21	6
27	47	0	13	41	43	29	59	59	39	30	27	54	35	0	35	57
28	47	56	47	32	44	26	15	2	40	26	13	7	35	55	10	52
29	48	53	40	55	45	22	29	35	41	21	57	49	36	51	4	12
30	25	49	50	23	46	18	43	39	27	42	17	42	37	46	17	32

	25			26			27			28			29			
30	25	21	17	13	9	4	27	14	21	50	53	28	10	5	1	0
31	22	22	20	18	16	14	11	17	55	58	39	11	19	50	39	1
32	23	19	25	9	20	1	5	51	16	13	53	55	11	56	47	41
33	24	16	20	41	20	57	33	1	17	9	51	41	12	52	15	2
34	25	13	15	46	21	53	59	42	18	5	48	57	13	47	41	52
35	26	10	10	22	22	50	25	55	19	1	45	43	14	43	8	11
36	27	7	4	31	23	46	51	38	19	57	42	0	15	38	33	59
37	28	3	58	12	24	43	16	53	20	53	37	46	16	33	59	18
38	29	0	51	25	25	39	41	39	21	49	33	3	17	29	24	2
39	29	57	44	10	26	36	5	55	22	45	27	43	18	24	48	16
40	25	30	54	36	27	26	27	32	29	43	25	5	28	19	20	12
41	31	51	28	16	28	28	15	52	20	15	35	13	15	22	50	4
42	32	48	19	37	29	25	15	51	25	33	9	8	21	10	57	55
43	33	45	10	30	30	21	38	12	26	29	1	54	22	6	20	5
44	34	42	0	55	31	18	0	3	27	24	54	10	23	1	41	45
45	35	38	50	52	32	14	21	25	28	20	45	56	23	2	32	19
46	36	35	40	21	33	10	42	19	29	16	37	12	24	52	23	30
47	37	32	29	22	34	7	2	43	30	12	27	58	25	47	43	36
48	38	29	17	54	35	3	22	38	31	8	18	13	26	43	3	11
49	39	26	5	59	35	59	42	4	32	4	7	59	27	38	22	15
50	26	40	22	53	26	36	1	0	27	32	59	57	28	33	40	47
51	41	19	40	44	37	52	19	28	33	55	45	59	29	28	58	49
52	42	16	27	24	38	48	37	26	34	51	34	14	30	24	16	19
53	43	13	13	30	39	44	54	55	35	47	21	58	31	19	33	17
54	44	9	59	20	40	41	11	55	36	43	9	15	32	14	49	45
55	45	6	44	35	41	37	28	26	37	38	55	56	33	10	5	41
56	46	3	29	42	42	33	44	27	38	34	42	10	34	5	21	6
57	47	0	13	41	43	29	59	59	39	30	27	54	35	0	35	57
58	47	56	47	32	44	26	15	2	40	26	13	7	35	55	10	52
59	48	53	40	55	45	22	29	35	41	21	57	49	36	51	4	12
60	26	49	50	23	46	18	43	39	27	42	17	42	37	46	17	32

	35					36					37					38					39											
0	34	24	52	30	37	36	16	1 36	52	30	36	60	32	2 42	36	60	22	52	43	37	45	33	12	16	0							
1	26	13	58	26	16	52	26	28	16	7	22	13	9	57	12	23	7	40	22	1	42	1	1									
2	26	35	25	37	17	43	15	25	37	8	12	22	57	58	1	52	50	2	47	10	50	26	2	2								
3	27	26	52	18	18	34	2	44	17	9	2	32	8	58	51	21	52	47	59	38	28	3	3									
4	28	18	18	0	19	24	51	24	1	9	52	40	33	59	40	38	14	48	48	25	40	4	4									
5	29	9	43	24	20	15	38	25	1	10	42	48	23	37	0	30	17	56	49	37	12	5	5									
6	30	1	8	4	21	6	24	47	2	11	32	55	31	1	19	44	56	50	25	58	28	6	6									
7	30	52	32	0	21	57	10	31	12	12	23	2	1	2	9	11	17	51	44	43	35	7	7									
8	31	43	55	20	22	47	55	5	13	13	13	7	50	2	58	36	56	52	3	28	20	8	8									
9	32	35	18	17	23	38	40	2	14	3	13	0	7	3	48	1	59	52	52	12	14	9	9									
10	34	33	26	40	24	24	29	23	49	36	14	53	17	30	37	4	37	26	13	40	55	20	10									
11	34	18	4	50	25	20	6	58	15	15	43	21	21	5	26	49	51	54	29	37	57	11	11									
12	35	9	22	53	26	10	49	27	16	16	33	24	32	6	16	15	48	55	18	40	6	12	12									
13	36	0	43	4	27	1	31	18	17	17	23	27	3	7	5	35	4	56	7	0	53	13	13									
14	36	52	2	41	27	52	12	30	18	18	13	28	54	7	54	58	40	58	55	41	49	14	14									
15	37	43	21	40	28	42	53	3	19	3	30	5	1	8	44	17	34	52	44	21	3	15	15									
16	38	34	40	1	29	33	32	57	19	19	53	30	37	9	33	37	49	58	33	0	6	16	16									
17	39	25	57	44	30	24	12	12	20	20	43	30	28	10	22	57	22	59	21	38	27	17	17									
18	40	17	14	49	31	14	50	48	21	21	33	29	40	11	12	16	15	30	10	16	7	18	18									
19	41	8	31	16	32	5	28	45	22	22	23	28	12	12	1	34	27	48	53	4	19	19	19									
20	41	59	47	5	35	32	56	0	3	36	23	13	26	4	37	12	50	51	58	38	1	20	20									
21	42	51	2	19	33	46	42	42	24	3	23	16	4	13	40	8	50	3	36	4	55	21	21									
22	43	42	16	48	34	37	18	43	24	24	53	19	43	14	29	24	58	2	24	39	47	22	22									
23	44	33	30	43	35	27	54	4	25	43	15	41	1	15	18	40	25	4	13	13	58	23	23									
24	45	24	44	0	36	18	28	46	26	33	10	53	16	7	55	14	1	5	1	47	27	24	24									
25	46	15	50	38	37	9	2	49	27	23	5	2	5	16	52	9	21	5	20	14	3	25	25									
26	47	7	8	38	37	59	36	13	28	12	59	18	17	17	46	22	47	8	28	22	20	26	26									
27	47	58	20	1	38	59	8	58	29	2	52	30	18	35	35	32	7	7	23	44	2	27	27									
28	48	49	30	43	39	40	41	4	29	42	36	55	20	13	58	59	9	4	24	26	2	28	28									
29	49	40	40	51	40	31	12	31	30	42	36	55	20	13	58	59	9	4	24	26	2	29	29									
30	50	31	50	18	35	41	21	43	19	36	31	32	38	7	37	21	3	52	33	44	3	30	30									

	35					36					37					38					39											
30	34	24	52	30	37	36	16	1 36	52	30	36	60	32	2 42	36	60	22	52	43	37	45	33	12	16	0							
31	26	13	58	26	16	52	26	28	16	7	22	13	9	57	12	23	7	40	22	1	42	1	1									
32	26	35	25	37	17	43	15	25	37	8	12	22	57	58	1	52	50	2	47	10	50	26	2	2								
33	27	26	52	18	18	34	2	44	17	9	2	32	8	58	51	21	52	47	59	38	28	3	3									
34	28	18	18	0	19	24	51	24	1	9	52	40	33	59	40	38	14	48	48	25	40	4	4									
35	29	9	43	24	20	15	38	25	1	10	42	48	23	37	0	30	17	56	49	37	12	5	5									
36	30	1	8	4	21	6	24	47	2	11	32	55	31	1	19	44	56	50	25	58	28	6	6									
37	30	52	32	0	21	57	10	31	12	12	23	2	1	2	9	11	17	51	44	43	35	7	7									
38	31	43	55	20	22	47	55	5	13	13	13	7	50	2	58	36	56	52	3	28	20	8	8									
39	32	35	18	17	23	38	40	2	14	3	13	0	7	3	48	1	59	52	52	12	14	9	9									
40	34	33	26	40	24	24	29	23	49	36	14	53	17	30	37	4	37	26	13	40	55	20	10									
41	34	18	4	50	25	20	6	58	15	15	43	21	21	5	26	49	51	54	29	37	57	11	11									
42	35	9	22	53	26	10	49	27	16	16	33	24	32	6	16	15	48	55	18	40	6	12	12									
43	36	0	43	4	27	1	31	18	17	17	23	27	3	7	5	35	4	56	7	0	53	13	13									
44	36	52	2	41	27	52	12	30	18	18	13	28	54	7	54	58	40	58	55	41	49	14	14									
45	37	43	21	40	28	42	53	3	19	3	30	5	1	8	44	17	34	52	44	21	3	15	15									
46	38	34	40	1	29	33	32	57	19	19	53	30	37	9	33	37	49	58	33	0	6	16	16									
47	39	25	57	44	30	24	12	12	20	20	43	30	28	10	22	57	22	59	21	38	27	17	17									
48	40	17	14	49	31	14	50	48	21	21	33	29	40	11	12	16	15	30	10	16	7	18	18									
49	41	8	31	16	32	5	28	45	22	22	23	28	12	12	1	34	27	48	53	4	19	19	19									
50	41	59	47	5	35	32	56	0	3	36	23	13	26	4	37	12	50	51	58	38	1	20	20									
51	42	51	2	19	33	46	42	42	24	3	23	16	4	13	40	8	50	3	36	4	55	21	21									
52	43	42	16	48	34	37	18	43	24	24	53	19	43	14	29	24	58	2	24	39	47	22	22									
53	44	33	30	43	35	27	54	4	25	43	15	41	1	15	18	40	25	4	13	13	58	23	23									
54	45	24	44	0	36	18	28	46	26	33	10	53	16	7	55	14	1	5	1	47	27	24	24									
55	46	15	50	38	37	9	2	49	27	23	5	2	5	16	52	9	21	5	20	14	3	25	25									
56	47	7	8	38	37	59	36	13	28	12	59	18	17	17	46	22	47	8	28	22	20	26	26				</					

	40				41				42				43				44										
0	30	34	2	7	25	39	21	49	45	1	40	8	52	12	39	40	55	11	38	45	41	40	46	12	39	0	
1	34	50	14	59	22	36	9	51	9	38	53	63	46	48	22	56	57	36	31	41	31	43	67	1	12	34	1
2	35	38	21	51	23	23	33	57	10	25	34	22	56	43	31	32	42	16	24	39	45	2	57	2	14	27	2
3	30	26	28	0	24	10	57	20	11	12	14	7	57	29	26	48	43	1	44	36	4	3	10	3	16	20	3
4	37	14	32	27	24	58	20	1	11	58	53	9	58	15	21	19	43	40	53	40	5	4	10	4	18	14	4
5	38	2	38	12	25	49	41	57	12	45	31	26	59	1	15	5	44	32	2	11	6	5	11	5	20	10	5
6	38	50	42	14	26	33	3	11	13	22	8	59	59	47	8	6	45	17	9	51	7	6	12	6	22	16	6
7	39	38	45	34	27	20	23	41	14	18	45	48	41	0	33	0	46	2	16	47	8	7	13	7	24	22	7
8	40	26	48	12	28	7	43	29	15	5	21	53	1	18	51	54	46	47	22	52	9	8	14	8	26	28	8
9	41	14	50	7	28	55	2	32	15	51	57	13	2	4	42	40	47	32	28	13	9	9	15	9	28	32	9
10	38	42	2	51	20	29	42	20	16	38	31	60	41	2	50	32	42	41	17	32	10	10	16	10	30	36	10
11	42	50	51	50	30	29	38	50	17	25	5	52	3	3	36	21	58	49	2	36	4	11	17	11	32	40	11
12	43	38	51	38	31	16	55	24	18	11	38	50	4	22	10	30	49	47	39	44	12	18	12	12	34	44	12
13	44	26	50	43	32	4	11	35	18	58	11	14	5	7	58	16	50	32	42	2	13	19	13	13	36	47	13
14	45	14	49	0	32	51	27	2	19	44	42	54	5	53	45	17	51	17	43	35	14	20	14	14	38	50	14
15	46	2	46	27	33	38	44	48	20	31	13	50	6	39	31	33	52	2	44	22	15	21	15	15	40	53	15
16	46	50	43	44	34	25	55	46	21	17	44	1	7	25	17	4	52	47	44	22	16	22	16	16	42	56	16
17	47	38	40	0	35	13	9	3	22	4	13	28	8	11	1	50	53	32	43	37	17	23	17	17	44	59	17
18	48	26	35	32	36	0	21	37	22	50	42	11	8	56	45	51	54	17	42	0	18	24	18	18	46	62	18
19	49	14	30	23	36	47	33	27	23	37	10	9	9	42	2	17	55	2	39	49	19	25	19	19	48	65	19
20	38	50	2	52	39	37	34	44	40	24	23	37	23	41	10	28	11	38	41	55	20	26	20	20	50	68	20
21	50	50	17	55	38	21	54	57	25	10	3	53	11	13	53	33	56	32	32	57	21	27	21	21	52	71	21
22	51	38	10	38	39	9	4	37	25	56	20	39	11	59	34	35	57	18	28	22	22	28	22	22	54	74	22
23	52	26	2	38	39	56	13	34	26	42	54	40	12	45	14	38	58	2	23	1	23	29	23	23	56	77	23
24	53	13	53	55	40	43	31	46	27	29	18	57	13	30	54	8	59	47	16	54	24	30	24	24	58	80	24
25	54	1	44	30	41	30	29	18	28	15	42	29	14	16	32	63	59	32	14	0	25	31	25	25	60	83	25
26	54	49	34	22	42	17	36	2	29	2	5	17	15	2	38	53	62	17	2	21	26	32	26	26	62	86	26
27	55	37	23	31	43	4	42	4	29	48	27	21	15	47	48	7	1	1	53	54	27	33	27	27	64	89	27
28	56	25	11	57	43	51	47	23	30	34	48	40	16	33	24	36	1	46	49	55	28	34	28	28	66	92	28
29	57	12	59	41	44	38	51	58	31	21	9	19	17	19	0	28	2	31	34	47	29	35	29	29	68	95	29
30	38	58	0	40	42	30	45	55	40	32	7	29	18	18	35	19	2	3	16	24	30	36	30	30	70	98	30

	40				41				42				43				44										
30	38	58	0	40	42	30	45	55	40	32	7	29	18	18	35	19	2	3	16	24	30	36	30	30	70	98	30
31	58	48	33	1	46	12	58	57	32	53	41	11	18	54	9	31	44	47	27	13	4	12	34	31	44	77	31
32	59	36	18	36	47	0	1	22	37	40	0	33	19	35	42	50	46	0	19	46	5	14	32	32	46	76	32
33	39	47	4	10	47	47	3	3	34	26	24	10	20	21	15	42	45	31	17	5	30	47	17	33	44	75	33
34	1	11	47	29	48	34	4	0	35	12	41	2	21	6	47	39	6	15	33	29	6	16	33	29	44	74	34
35	1	59	31	7	49	21	4	17	35	68	57	10	21	52	18	51	7	0	18	54	7	0	18	54	44	73	35
36	2	47	13	51	50	8	3	43	36	45	12	34	22	37	49	17	7	45	3	34	7	45	3	34	44	72	36
37	3	34	55	33	50	55	2	2	37	31	27	13	23	33	18	58	8	29	47	27	8	29	47	27	44	71	37
38	4	23	37	12	51	42	0	21	38	17	41	7	24	8	40	56	9	14	30	35	9	14	30	35	44	70	38
39	5	10	17	43	52	28	57	50	39	7	54	17	24	54	16	4	2	59	12	50	9	14	30	35	44	69	39
40	39	5	97	97	41	39	15	54	40	38	50	6	42	59	6	25	41	25	39	43	10	43	43	40	44	68	40
41	0	46	36	58	54	2	50	16	40	30	18	23	26	25	10	9	11	28	35	19	11	28	35	19	44	67	41
42	7	33	16	19	54	49	4	24	41	22	20	19	27	10	36	3	12	15	16	21	12	15	16	21	44	66	42
43	8	20	53	2	55	36	39	47	42	5	39	31	27	60	1	11	12	57	54	37	12	57	54	37	44	65	43
44	9	8	30	8	56	23	33	27	43	4	24	59	28	41	24	35	13	42	33	6	13	42	33	6	44	64	44
45	9	50	0	33	57	10	26	13	44	0	57	40	29	20	49	27	14	27	10	50	14	27	10	50	44	63	45
46	10	42	41	59	57	57	18	34	45	27	5	37	30	12	12	4	15	11	47	47	15	11	47	47	44	62	46
47	11	31	16	52	58	44	10	4	45	13	12	50	30	57	34	11	15	56	23	57	16	56	23	57	44	61	47
48	12	18	51	2	59	31	0	49	46	5	45	45	31	42	55	32	16	40	59	22	16	40	59	22	44	60	48
49	13	6	24	28	40	0	17	50	46	45	25	2	32	28	16	8	17	25	59	19	17	25	59	19	44	59	49
50	39	13	53	57	12	40	1	4	47	31	30	0	41	33	13	58	12	10	7	51	10	7	51	10	44	58	50
51	14	41	29	13	47	21	18	1	48	17	34	14	33	58	55	2	18	54	40	56	11	54	40	56	44	57	51
52	15	29	0	31	48	20	38	2	49	3	37	44	34	44	13	21	19	34	15	15	19	34	15	15	44	56	52
53	16	16	31	5	49	29	53	3	49	49	40	28	35	29	30	54	20	23	44	47	20	23	44	47	44	55	53
54	17	4	0	57	4	11	49	55	50	35	42	28	36	14	47	42	21	8	15	33	21	8	15	33	44	54	54
55	17	51	30	5	45	35	32	51	51	21	43	43	37	0	3	44	21	52	45	33	21	52	45	33	44	53	55
56	18	38	58	31	5	45	20	26	52	4	43	13	37	45	19	0	22	37	14	40	22	37	14	40	44	52	56
57	19	26	26	13	46	13	24	5	53	23	45	5	38	30	33	31	23	21	40	12	23	21	40	12	44	51	57
58	20	13	53	12	7	18	48	1	53	39	42	58	39	15	47	16	24	6	10	22	24	6	10	22	44	50	58
59	21	1	19	28	4	5	30	42	54	25	41	14	40	1	15	24	24	50	37	46	24	50	37	46	44	49	59
60	39	21	48	42	1	40	8</																				

	45					46					47					48					49					
0	42	25	35	3	53	43	9	37	23	49	43	52	52	23	58	44	35	19	16	50	45	10	57	10	10	0
1	26	19	29	14		10	21	2	13		53	35	18	39		36	1	19	6		17	38	29	2	1	
2	27	3	53	48		11	4	39	50		54	18	4	31		36	43	20	20		18	19	41	1	2	
3	27	48	17	35		11	48	16	40		55	4	53	35		37	25	20	57		19	0	32	17	3	
4	28	32	40	30		12	31	52	42		55	43	41	51		38	7	20	40		19	42	7	40	4	
5	29	17	2	50		13	15	27	57		56	26	29	19		38	49	19	34		20	23	12	14	5	
6	30	1	24	18		13	59	2	24		57	9	18	58		39	31	17	38		21	4	20	58	6	
7	30	45	47	59		14	42	36	4		57	52	1	49		40	13	14	54		21	45	28	54	7	
8	31	30	4	53		15	26	8	57		58	34	46	52		40	55	11	31		22	26	35	50	8	
9	32	14	24	2		16	9	41	2		59	17	31	7		41	37	0	58		23	7	42	10	9	
10	32	38	42	22		16	53	12	22		44	42	19	47		42	49	11	47		23	48	47	35	10	
11	33	27	59	57		17	36	42	50		42	57	12			43	0	55	47		24	39	52	10	11	
12	34	27	16	48		18	20	12	33		1	35	39	3		43	42	48	57		25	10	55	59	12	
13	35	11	32	46		19	3	41	29		2	8	20	4		44	24	41	19		25	51	58	51	13	
14	35	55	48	0		19	47	9	37		2	51	0	18		45	0	32	51		26	33	1	58	14	
15	36	40	2	28		20	30	36	57		3	33	39	43		45	48	23	55		27	14	2	12	15	
16	37	24	16	9		21	14	3	30		4	16	18	20		46	30	13	29		27	25	2	38	16	
17	38	8	29	3		21	57	29	59		4	58	56	9		47	12	2	44		28	36	2	14	17	
18	38	52	41	11		22	40	54	13		5	41	33	9		47	53	50	50		29	17	1	0	18	
19	39	36	52	32		23	24	48	23		6	24	9	21		48	35	38	17		29	57	58	50	19	
20	42	40	21	3	6	43	24	7	41	47	7	6	44	45	44	49	17	24	55		49	38	56	2	20	
21	41	12	53			24	51	4	20		7	49	19	20		49	59	10	44		31	19	52	19	21	
22	41	49	21	53		25	34	26	8		8	31	53	7		50	40	53	44		32	0	47	45	22	
23	42	33	30	7		26	17	47	7		9	14	26	5		51	22	40	54		32	41	42	22	23	
24	43	17	37	33		27	1	7	19		9	56	58	15		52	7	23	15		33	23	30	5	24	
25	44	1	44	13		27	44	26	44		10	39	29	36		52	40	5	47		34	3	29	5	25	
26	44	45	50	6		28	27	45	21		11	22	0	9		53	27	47	30		34	44	21	12	26	
27	44	29	55	12		29	11	3	10		12	4	29	54		54	7	28	23		35	25	12	27	27	
28	46	13	59	31		29	54	20	11		12	46	59	8		54	51	9	28		36	6	2	35	28	
29	46	58	3	4		30	37	36	25		13	20	20	58		55	32	47	33		36	40	52	32	29	
30	42	47	42	5	49	43	31	20	51	51	44	14	11	54	17	44	56	14	20	8	47	37	27	41	30	

	45					46					47					48					49					
30	42	25	35	3	53	43	9	37	23	49	43	52	52	23	58	44	35	19	16	50	45	10	57	10	10	0
31	26	19	29	14		10	21	2	13		53	35	18	39		36	1	19	6		17	38	29	2	1	
32	27	3	53	48		11	4	39	50		54	18	4	31		36	43	20	20		18	19	41	1	2	
33	27	48	17	35		11	48	16	40		55	4	53	35		37	25	20	57		19	0	32	17	3	
34	28	32	40	30		12	31	52	42		55	43	41	51		38	7	20	40		19	42	7	40	4	
35	29	17	2	50		13	15	27	57		56	26	29	19		38	49	19	34		20	23	12	14	5	
36	30	1	24	18		13	59	2	24		57	9	18	58		39	31	17	38		21	4	20	58	6	
37	30	45	47	59		14	42	36	4		57	52	1	49		40	13	14	54		21	45	28	54	7	
38	31	30	4	53		15	26	8	57		58	34	46	52		40	55	11	31		22	26	35	50	8	
39	32	14	24	2		16	9	41	2		59	17	31	7		41	37	0	58		23	7	42	10	9	
40	32	38	42	22		16	53	12	22		44	42	19	47		42	49	11	47		23	48	47	35	10	
41	33	27	59	57		17	36	42	50		42	57	12			43	0	55	47		24	39	52	10	11	
42	34	27	16	48		18	20	12	33		1	35	39	3		43	42	48	57		25	10	55	59	12	
43	35	11	32	46		19	3	41	29		2	8	20	4		44	24	41	19		25	51	58	51	13	
44	35	55	48	0		19	47	9	37		2	51	0	18		45	0	32	51		26	33	1	58	14	
45	36	40	2	28		20	30	36	57		3	33	39	43		45	48	23	55		27	14	2	12	15	
46	37	24	16	9		21	14	3	30		4	16	18	20		46	30	13	29		27	25	2	38	16	
47	38	8	29	3		21	57	29	59		4	58	56	9		47	12	2	44		28	36	2	14	17	
48	38	52	41	11		22	40	54	13		5	41	33	9		47	53	50	50		29	17	1	0	18	
49	39	36	52	32		23	24	48	23		6	24	9	21		48	35	38	17		29	57	58	50	19	
50	42	40	21	3	6	43	24	7	41	47	7	6	44	45	44	49	17	24	55		49	38	56	2	20	
51	41	12	53			24	51	4	20		7	49	19	20		49	59	10	44		31	19	52	19	21	
52	41	49	21	53		25	34	26	8		8	31	53	7		50	40	53	44		32	0	47	45	22	
53	42	33	30	7		26	17	47	7		9	14	26	5		51	22	40	54		32	41	42	22	23	
54	43	17	37	33		27	1	7	19		9	56	58	15		52	7	23	15		33	23	30	5	24	
55	44	1	44	13		27	44	26	44		10	39	29	36		52	40	5	47		34	3	29	5	25	
56	44	45	50	6		28	27	45	21		11	22	0	9		53	27	47	30		34	44	21	12	26	
57	44	29	55	12		29	11	3	10		12	4	29	54		54	7	28	23		35	25	12	27	27	
58	46	13	59	31		29	54	20	11		12	46	59	8		54	51	9	28		36	6	2	35	28	
59	46	58	3	4		30	37	36	25		13	20	20	58		55	32	47	33		36	40	52	32	29	
60	42	47	42	5	49	43	31	20	51	51	44	14	11	54	17	44	56	14	20	8	47	37	27	41	30	

	50			51			52			53			54													
0	45	57	55	59	40	37	43	31	40	47	16	50	19	22	47	55	5	16	13	48	32	37	40	15	0	
1	58	25	58	49	40	38	23	3	43	38	23	59	55	17	28	59	55	55	43	4	34	33	4	35	42	1
2	59	6	20	48	39	2	34	55	18	7	39	37	56	20	52	7	33	41	30	16	33	41	30	16	2	
3	59	46	41	57	39	42	5	18	18	46	18	27	56	58	38	34	34	18	27	57	34	18	27	57	3	
4	40	27	2	16	40	21	34	46	19	24	56	24	57	36	24	21	34	85	16	44	34	85	16	44	4	
5	1	27	21	44	41	1	3	25	20	3	33	30	58	14	9	12	35	32	3	39	36	5	1	5	5	
6	8	47	10	22	41	40	31	12	20	42	9	44	58	51	53	10	36	8	59	40	36	8	59	40	6	
7	27	58	9	47	42	19	58	9	21	20	45	6	59	29	36	13	36	45	49	47	36	45	49	47	7	
8	3	8	15	6	42	59	24	14	21	59	19	37	40	7	18	29	37	22	39	15	36	42	21	8	8	
9	3	48	31	12	43	38	49	27	22	37	53	15	0	44	59	27	37	59	27	23	37	59	27	23	9	
10	4	28	46	28	44	18	13	50	47	23	16	26	1	49	1	22	40	17	48	38	36	14	50	10	10	
11	5	9	0	53	44	57	27	21	23	47	58	55	2	0	19	52	39	13	1	25	39	13	1	25	11	
12	5	49	14	28	45	37	0	1	24	33	29	57	2	37	58	34	39	49	47	6	39	49	47	6	12	
13	6	27	27	12	46	16	21	50	25	11	59	8	3	15	36	24	40	26	31	53	40	26	31	53	13	
14	7	4	39	0	46	55	42	48	25	50	28	28	3	53	13	21	41	3	15	47	41	3	15	47	14	
15	7	49	50	9	47	35	2	54	26	28	56	52	4	30	49	25	41	39	58	48	41	39	58	48	15	
16	8	30	0	21	48	14	22	9	27	7	24	27	5	8	24	36	42	16	40	56	42	16	40	56	16	
17	9	10	9	43	48	53	40	32	27	45	51	9	5	45	58	55	42	53	22	10	42	53	22	10	17	
18	9	50	18	130	49	32	53	5	28	24	10	59	6	23	32	21	43	30	2	20	43	30	2	20	18	
19	10	30	25	50	50	12	14	40	29	2	41	57	7	1	4	54	44	6	41	57	44	6	41	57	19	
20	40	11	10	32	44	46	50	30	35	47	29	41	8	16	7	22	44	43	20	31	44	43	20	31	20	
21	11	50	38	44	51	30	45	33	30	19	29	17	8	16	7	22	45	19	58	12	45	19	58	12	21	
22	12	30	45	52	52	9	59	40	30	57	51	39	9	53	37	17	45	50	34	58	45	50	34	58	22	
23	13	10	49	10	52	49	12	55	31	30	43	9	9	34	6	19	46	33	10	52	46	33	10	52	23	
24	13	50	41	37	53	28	25	19	32	14	33	47	10	9	34	47	47	36	48	52	47	36	48	52	24	
25	14	30	54	14	54	7	36	52	32	52	53	32	10	46	1	15	47	46	19	58	47	46	19	58	25	
26	15	10	56	0	54	46	47	33	33	31	12	25	11	23	28	9	48	22	53	11	48	22	53	11	26	
27	15	50	56	55	55	25	57	23	34	9	30	27	12	0	53	40	48	59	25	30	48	59	25	30	27	
28	16	30	59	13	56	5	6	21	34	47	47	36	12	58	18	17	49	35	56	32	49	35	56	32	28	
29	17	10	50	13	56	44	14	27	36	26	3	53	13	15	42	3	50	12	27	28	50	12	27	28	29	
30	46	17	50	54	46	57	23	21	43	47	36	4	13	53	4	55	48	48	57	48	50	48	57	48	30	

	50			51			52			53			54												
30	46	17	50	54	46	57	23	21	43	47	36	4	13	53	4	55	48	48	57	48	50	48	57	48	30
31	18	30	52	8	58	2	28	6	36	42	33	50	14	30	26	54	51	25	25	52	51	25	25	52	31
32	19	10	48	49	58	41	33	39	37	20	47	30	15	7	47	0	52	1	59	44	52	1	59	44	32
33	19	50	44	40	59	20	38	19	37	59	0	18	15	45	7	14	15	45	7	14	52	39	26	42	33
34	20	30	39	40	59	59	42	5	38	37	12	14	16	22	26	34	53	26	24	46	53	26	24	46	34
35	21	10	33	49	47	0	38	45	7	39	15	23	16	59	45	2	54	1	11	34	54	1	11	34	35
36	21	50	27	7	1	17	47	12	39	53	53	29	17	37	2	37	4	54	27	36	54	27	36	54	36
37	22	30	19	34	1	50	48	27	40	31	42	48	18	14	19	18	55	3	59	37	55	3	59	37	37
38	23	10	11	10	2	35	48	50	41	9	51	15	18	51	35	7	59	43	42	40	59	43	42	40	38
39	23	50	51	56	3	14	48	21	41	47	58	49	19	28	50	4	56	16	43	36	56	16	43	36	39
40	46	24	29	51	50	47	3	53	47	1	42	26	5	51	6	48	56	53	4	26	56	53	4	26	40
41	25	9	40	54	4	22	44	49	43	4	11	21	20	43	18	15	57	29	24	15	57	29	24	15	41
42	25	49	48	13	5	11	41	46	43	42	16	19	21	20	30	32	58	5	43	10	58	5	43	10	42
43	26	29	16	29	5	50	37	51	44	20	20	24	21	57	41	58	58	42	11	11	58	42	11	11	43
44	27	9	3	0	6	29	39	4	44	58	23	37	22	34	52	37	59	18	18	19	59	18	18	19	44
45	27	48	48	40	7	8	27	26	45	36	25	57	23	12	2	4	59	54	34	33	59	54	34	33	45
46	28	28	33	29	7	47	20	55	46	14	27	25	23	49	10	49	49	0	10	49	49	0	10	49	46
47	29	8	17	27	8	26	13	33	46	52	28	1	24	26	18	40	1	7	4	20	1	7	4	20	47
48	29	48	0	34	9	5	5	20	47	30	27	44	25	3	25	39	1	42	17	53	1	42	17	53	48
49	30	27	42	51	9	3	50	55	48	8	20	35	25	40	31	44	2	19	30	32	2	19	30	32	49
50	46	31	7	24	16	47	10	22	46	18	47	48	26	17	36	19	49	25	42	17	49	25	42	17	50
51	31	47	4	50	11	1	35	20	49	24	21	40	26	54	41	15	3	1	59	9	3	1	59	9	51
52	32	26	44	33	11	40	43	49	50	2	17	53	27	31	44	33	4	8	3	6	4	8	3	6	52
53	33	6	23	25	12	19	11	17	50	40	13	14	28	8	47	14	4	44	12	10	4	44	12	10	53
54	33	46	1	20	12	57	57	53	51	18	7	43	28	45	48	44	5	20	20	32	5	20	20	32	54
55	34	25	38	10	13	36	43	37	51	56	1	19	29	22	49	40	5	56	27	16	5	56	27	16	55
56	34	5	14	55	14	15	28	30	52	33	54	3	29	59	49	33	6	23	32	59	6	23	32	59	56
57	35	44	50	23	14	54	12	31	53	11	46	54	30	36	38	31	7	8	39	31	7	8	39	31	57
58	36	24	25	0	15	32	55	40	53	49	36	53	31	13	46	41	7	44	44	2	7	44	44	2	58
59	37	3	58	45	16	11	37	57	54	27	26	59	31	58	47	54	8	50	47	43	8	50	47	43	59
60	46	37	43	31	47	16	6	19	22	47	55	6	13	48	32	27	40	50	30	40	47	30	40	47	60

57

The image displays two pages of a historical manuscript containing a sine table. The pages are numbered 55 through 59 at the top. The data is organized into columns, with each column labeled with a number from 55 to 59. Each entry in the table consists of a row number (ranging from 0 to 30) and a corresponding set of numbers. Some numbers are written in red ink, likely indicating specific values or corrections. The layout is a grid of numbers with occasional red annotations.

	60				61				62				63				64						
0	51	57	41	29	14	52	37	51	24	53	36	40	48	53	27	37	24	33	55	39	30	50	0
1	58	12	59	43	29	30	18	37	59	0	10	11	28	6	55	34	56	7	2	58			1
2	50	44	17	15	29	38	44	52	59	35	38	36	28	34	25	36	50	34	24	7	2		2
3	59	15	39	44	30	9	10	9	53	0	5	6	3	29	34	54	40	57	2	9	16	3	
4	59	47	1	27	30	39	34	29	0	34	32	31	29	31	22	45	57	29	33	26			4
5	52	0	18	22	8	31	9	57	61	1	3	68	2	29	59	49	51	57	57	1	37	5	
6	0	49	41	52	31	40	20	16	1	33	22	24	3	0	28	15	59	58	24	28	49	6	
7	1	21	0	39	32	10	41	43	2	2	46	8	3	0	56	41	8	58	51	55	1	7	
8	1	5	18	28	32	41	2	13	2	32	8	44	31	25	5	18	59	19	20	18		8	
9	2	3	35	21	33	11	21	45	3	1	0	22	31	53	28	3	59	40	47	29		9	
10	52	2	54	51	52	33	41	40	19	53	3	30	51	2	53	32	21	30	3	44	10	10	
11	3	2	6	18	34	11	57	55	4	0	10	43	30	50	11	57	0	41	30	0		11	
12	3	7	20	16	34	42	14	34	5	2	2	26	33	18	32	12	1	8	51	17		12	
13	4	2	3	21	35	12	30	16	4	68	47	11	33	46	51	29	1	30	11	34		13	
14	4	9	45	28	35	42	44	59	5	28	3	58	34	15	9	47	2	3	30	52		14	
15	5	2	4	50	36	12	58	45	5	57	19	47	34	43	27	6	2	30	19	11		15	
16	6	2	6	51	36	43	11	33	6	26	34	37	35	11	43	27	2	58	6	10		16	
17	6	3	16	7	37	13	23	24	6	55	48	39	35	39	58	49	3	52	32	51		17	
18	7	4	2	26	37	43	34	17	7	25	1	23	36	8	13	11	3	52	38	12		18	
19	7	2	3	31	38	13	44	12	7	54	13	19	36	36	26	36	4	19	52	33		19	
20	52	8	0	38	38	49	53	19	53	8	23	24	16	53	7	39	1	47	6	58		20	
21	8	3	7	43	39	14	1	9	8	52	34	16	37	32	0	28	5	14	18	19		21	
22	9	8	8	48	9	44	8	11	9	21	43	16	38	1	0	55	5	41	29	43		22	
23	7	3	9	51	40	14	14	15	9	50	51	19	38	29	10	24	6	8	40	7		23	
24	10	10	54	17	40	44	19	22	10	19	58	22	38	57	18	48	6	35	49	33		24	
25	10	41	55	56	41	14	23	30	10	49	4	29	39	25	26	26	7	2	57	58		25	
26	11	12	56	37	41	44	26	43	11	18	9	37	39	53	32	58	7	30	5	25		26	
27	11	4	56	21	42	14	28	54	11	47	13	46	40	21	38	32	7	57	11	52		27	
28	12	14	55	7	42	44	30	18	12	16	16	57	40	49	43	7	8	24	17	20		28	
29	12	45	52	57	43	14	30	29	12	46	18	10	41	17	46	43	8	51	27	48		29	
30	52	13	16	49	49	52	44	29	53	13	14	24	41	45	49	20	54	9	18	25		30	

	60				61				62				63				64								
30	52	13	16	49	49	52	44	29	47	53	13	14	20	24	53	41	45	49	20	54	9	18	25	17	30
31	13	47	45	44	44	14	28	9	13	43	20	40	42	18	50	58	9	45	27	47					31
32	14	18	40	42	44	44	25	33	14	12	19	57	42	41	51	37	10	12	29	17					32
33	14	59	34	42	45	14	21	59	14	41	16	16	43	19	51	17	10	39	29	48					33
34	15	20	27	45	45	44	17	27	15	10	15	37	43	37	49	59	11	6	29	19					34
35	15	51	19	51	46	14	11	58	15	39	11	59	44	5	47	41	11	33	27	51					35
36	16	22	10	59	46	44	6	30	16	8	7	23	44	33	44	25	12	0	25	24					36
37	16	53	1	11	47	13	58	5	16	37	1	49	45	1	50	9	12	27	21	57					37
38	17	23	50	48	47	43	49	42	17	5	55	16	46	29	34	55	12	0	17	30					38
39	17	54	38	10	48	13	40	21	17	34	47	45	45	57	28	42	13	21	12	6					39
40	52	18	25	26	0	52	48	30	2	53	18	3	39	18	53	46	26	21	30	45					40
41	18	56	12	22	49	13	18	45	18	32	29	47	46	53	13	18	14	14	58	15					41
42	19	26	57	46	49	43	6	30	19	1	19	20	47	21	4	0	14	1	49	51					42
43	19	57	42	17	50	12	53	17	19	30	7	55	47	48	57	51	15	8	40	27					43
44	20	28	25	43	50	42	39	7	19	58	55	31	48	16	42	51	15	35	20	4					44
45	20	59	9	15	51	12	25	58	20	27	42	9	48	44	30	44	16	2	18	37					45
46	21	29	49	50	51	42	7	51	20	56	27	49	49	12	17	38	16	29	6	19					46
47	22	0	30	27	52	11	50	47	21	25	12	59	49	4	3	32	10	55	52	35					47
48	22	31	10	7	52	41	22	44	21	53	56	12	50	7	49	28	17	23	38	36					48
49	23	1	48	50	53	11	13	44	22	22	38	56	50	35	32	25	17	49	23	15					49
50	52	23	20	35	52	53	40	53	23	51	20	47	51	3	15	23	18	6	55						50
51	24	3	3	23	54	10	32	49	23	20	1	28	51	30	57	21	18	42	49	35					51
52	24	33	39	13	54	40	10	54	23	48	41	10	51	58	38	21	19	9	31	16					52
53	25	4	14	6	55	9	48	2	24	17	20	6	52	26	19	21	19	36	11	47					53
54	25	24	48	1	55	29	24	11	24	45	57	57	52	53	57	33	20	2	31	38					54
55	26	5	22	57	56	8	59	22	25	14	34	49	53	21	35	25	20	49	20	20					55
56	26	35	52	59	56	38	33	36	25	43	10	43	53	49	12	38	20	56	8	2					56
57	27	6	24	1	57	0	6	51	26	11	46	39	54	16	48	35	21	22	44	45					57
58	27	36	54	7	57	37	9	17	26	40	19	35	54	44	23	38	21	49	20	28					58
59	28	7	23	14	58	7	10	27	27	8	52	34	55	11	57	44	22	15	55	11					59
60	52	28	37	21	52	58	24	40	27	27	24	33	57	39	30	50	54	22	42	28					60

	65				66				67				68				69								
0	54	22	42	55	54	48	45	49	8	55	13	49	2	54	55	57	51	+2	+5	50	0	53	22	20	0
1	23	9	1	39	49	11	21	59	14	13	38	25	38	15	38	25	37	14	29	1	15	62	50		1
2	23	35	33	24	49	36	53	51	14	38	45	51	14	38	45	11	1	18	22	19	2		22	29	2
3	24	2	2	4	50	2	24	42	15	2	37	25	39	2	14	53	2	0	50	46	3		22	27	3
4	24	28	33	54	50	27	54	34	15	27	6	55	39	25	43	33	2	23	18	12	4		22	26	4
5	24	55	2	+0	50	53	23	25	15	51	34	23	39	49	11	13	2	45	44	30	5		22	25	5
6	25	21	30	25	51	18	51	16	16	16	2	51	40	12	37	51	3	8	9	39	6		22	24	6
7	25	47	57	12	51	44	18	6	16	40	29	19	40	36	3	28	3	30	34	21	7		22	23	7
8	26	14	22	58	52	9	43	57	17	4	54	46	40	59	28	5	3	52	57	41	8		22	22	8
9	26	40	47	45	52	35	8	47	17	29	19	12	41	22	51	40	4	15	19	59	9		22	21	9
10	27	7	11	32	53	0	32	38	55	17	53	42	37	55	41	46	14	14	50	47	10		22	20	10
11	27	33	34	+0	53	25	55	28	18	18	5	2	42	9	35	47	6	0	1	32	11		22	19	11
12	27	59	21	7	53	51	17	18	18	42	20	27	42	32	56	19	5	22	20	46	12		22	18	12
13	28	2	16	55	54	16	38	7	19	6	46	50	42	56	15	50	5	44	38	58	13		22	17	13
14	28	28	19	+0	54	41	57	58	19	31	8	13	43	19	34	20	6	22	16	19	14		22	16	14
15	29	18	55	32	55	7	16	46	19	55	24	35	43	42	51	48	7	22	15	8	15		22	15	15
16	29	45	43	21	55	32	34	35	20	19	41	57	44	6	8	16	6	51	27	27	16		22	14	16
17	30	11	30	14	55	57	51	24	20	43	58	18	44	29	33	42	7	13	41	33	17		22	13	17
18	30	37	45	59	56	23	7	12	21	8	13	38	44	52	38	8	7	35	54	38	18		22	12	18
19	31	4	0	48	56	48	22	1	21	32	27	58	45	15	51	32	7	58	6	42	19		22	11	19
20	31	30	14	38	54	57	13	35	55	23	56	41	17	55	45	39	3	55	56	8	20		22	10	20
21	31	56	27	28	57	38	48	37	22	20	53	35	+6	2	15	17	8	42	27	44	21		22	9	21
22	32	22	39	18	58	4	0	24	22	45	4	52	40	25	25	37	9	4	36	42	22		22	8	22
23	32	48	50	8	58	29	11	11	23	9	15	9	48	48	34	57	9	22	44	29	23		22	7	23
24	33	14	59	58	58	54	20	58	23	33	24	25	47	11	43	15	9	48	51	35	24		22	6	24
25	33	41	8	79	59	19	29	45	23	57	32	40	47	34	50	33	10	10	57	29	25		22	5	25
26	34	7	16	49	59	44	37	31	24	21	39	54	47	57	56	49	14	33	2	24	26		22	4	26
27	34	33	23	31	55	0	9	44	24	45	48	8	48	21	2	3	14	55	6	12	27		22	3	27
28	34	59	29	22	0	34	50	3	25	9	51	21	48	44	6	17	11	17	9	1	28		22	2	28
29	35	25	34	15	0	59	54	49	25	33	55	33	49	7	9	30	11	39	10	48	29		22	1	29
30	34	35	51	38	4	55	1	24	55	25	57	58	44	55	49	34	11	41	1	34	30		22	0	30

	65				66				67				68				69								
30	54	22	42	55	54	48	45	49	8	55	13	49	2	54	55	57	51	+2	+5	50	0	53	22	20	0
31	23	9	1	39	49	11	21	59	14	13	38	25	38	15	38	25	37	14	29	1	15	62	50		1
32	23	35	33	24	49	36	53	51	14	38	45	51	14	38	45	11	1	18	22	19	2		22	29	2
33	24	2	2	4	50	2	24	42	15	2	37	25	39	2	14	53	2	0	50	46	3		22	27	3
34	24	28	33	54	50	27	54	34	15	27	6	55	39	25	43	33	2	23	18	12	4		22	26	4
35	24	55	2	+0	50	53	23	25	15	51	34	23	39	49	11	13	2	45	44	30	5		22	25	5
36	25	21	30	25	51	18	51	16	16	16	2	51	40	12	37	51	3	8	9	39	6		22	24	6
37	25	47	57	12	51	44	18	6	16	40	29	19	40	36	3	28	3	30	34	21	7		22	23	7
38	26	14	22	58	52	9	43	57	17	4	54	46	40	59	28	5	3	52	57	41	8		22	22	8
39	26	40	47	45	52	35	8	47	17	29	19	12	41	22	51	40	4	15	19	59	9		22	21	9
40	27	7	11	32	53	0	32	38	55	17	53	42	37	55	41	46	14	14	50	47	10		22	20	10
41	27	33	34	+0	53	25	55	28	18	18	5	2	42	9	35	47	6	0	1	32	11		22	19	11
42	27	59	21	7	53	51	17	18	18	42	20	27	42	32	56	19	5	22	20	46	12		22	18	12
43	28	2	16	55	54	16	38	7	19	6	46	50	42	56	15	50	5	44	38	58	13		22	17	13
44	28	28	19	+0	54	41	57	58	19	31	8	13	43	19	34	20	6	22	16	19	14		22	16	14
45	29	18	55	32	55	7	16	46	19	55	24	35	43	42	51	48	7	22	15	8	15		22	15	15
46	29	45	43	21	55	32	34	35	20	19	41	57	44	6	8	16	6	51	27	27	16		22	14	16
47	30	11	30	14	55	57	51	24	20	43	58	18	44	29	33	42	7	13	41	33	17		22	13	17
48	30	37	45	59	56	23	7	12	21	8	13	38	44	52	38	8	7	35	54	38	18		22	12	18
49	31	4	0	48	56	48	22	1	21	32	27	58	45	15	51	32	7	58	6	42	19		22	11	19
50	31	30	14	38	54	57	13	35	55	23	56	41	17	55	45	39	3	55	56	8	20		22	10	20
51	31	56	27	28	57	38	48	37	22	20	53	35	+6	2	15	17	8	42	27	44	21		22	9	21
52	32	22	39	18	58	4	0	24	22	45	4	52	40	25	25	37	9	4	36	42	22		22	8	22
53	32	48	50	8	58	29	11	11	23	9	15	9	48	48	34	57	9	22	44	29	23		22	7	23
54	33	14	59	58	58	54	20	58	23	33	24	25	47	11	43	15	9	48	51	35	24		22	6	24
55	33	41	8	79	59	19	29	45	23	57	32	40	47	34	50	33	10	10	57	29	25		22	5	25
56	34	7	16	49	59	44	37	31	24	21	39	54	47	57	56	49	14	33	2	24	26		22	4	26
57	34	33	23	31	55	0	9	44	24	45	48	8	48	21	2	3	14	55	6	12	27		22	3	27
58	34	59	29	22	0	34	50	3	25	9	51	21	48	44	6	17	11	17	9	1	28		22	2	28
59	35	25	34	15	0	59	54	49	25	33	55	33	49	7	9	30	11	39	10	48	29		22	1	29
60	34	35	51	38	4	55	1	24	55	25	57	58	44	55	49	34	11	41	1	34	30		22	0	30

70 71 72 73 74

0	66	22	53	36	22	56	43	52	0	44	57	3	48	12	27	57	22	41	49	39	57	40	32	31	35	0
1	23	15	5	14	44	12	27	35	4	7	36	54	23	0	11	20	23	0	11	20	40	19	50	11	1	
2	23	36	35	4	44	32	53	23	4	27	0	18	23	18	31	58	41	7	7	44	19	39	29	2		
3	23	57	59	53	44	53	18	10	4	46	22	39	23	36	51	34	41	24	24	13	19	17	73	3		
4	24	19	25	40	45	13	41	54	5	5	43	58	23	55	10	6	41	41	59	34	19	18	24	4		
5	24	40	50	25	45	34	4	35	5	25	4	15	24	13	27	30	41	59	54	3	19	17	73	5		
6	25	2	14	8	45	54	26	15	5	44	23	28	24	31	44	3	42	16	7	22	19	17	73	6		
7	25	23	36	19	46	14	46	32	6	3	41	40	24	49	59	27	42	33	19	39	19	17	73	7		
8	25	44	58	29	46	35	6	27	6	22	58	48	25	8	13	47	42	30	30	52	17	13	17	8		
9	26	6	19	5	46	58	25	0	6	42	14	54	25	26	27	5	43	7	41	2	17	13	17	9		
10	26	27	38	41	47	15	42	30	7	1	29	57	57	44	39	20	57	43	24	50	19	17	73	10		
11	26	48	57	14	47	35	58	59	7	20	43	58	26	2	50	32	43	41	58	12	17	13	17	11		
12	27	10	14	40	47	56	14	25	7	39	56	56	26	21	0	41	43	59	5	50	19	17	73	12		
13	27	31	31	16	48	16	29	48	7	59	8	51	26	39	9	47	44	16	11	8	17	13	17	13		
14	27	52	48	45	48	36	42	10	8	18	19	44	26	57	17	50	44	33	16	2	19	17	73	14		
15	28	14	1	9	48	56	54	29	8	37	29	34	27	15	24	50	44	50	19	52	17	13	17	15		
16	28	35	14	35	49	17	5	45	8	56	38	21	27	33	30	47	45	7	22	39	19	17	73	16		
17	28	56	26	55	49	37	16	0	9	15	46	6	28	1	35	41	45	24	24	22	19	17	73	17		
18	29	17	38	16	49	57	25	12	9	34	52	48	28	9	39	32	45	41	25	2	19	17	73	18		
19	29	38	48	34	50	17	33	22	9	53	58	27	28	27	42	20	45	58	24	39	19	17	73	19		
20	29	59	57	50	50	37	40	29	9	10	13	3	57	28	45	44	5	57	46	15	23	12	12	20		
21	30	21	6	4	50	57	46	34	10	32	6	38	29	3	44	47	46	32	20	42	19	17	73	21		
22	30	42	13	17	51	17	51	37	10	51	9	9	29	21	44	25	46	49	17	9	19	17	73	22		
23	31	3	19	27	51	37	55	37	11	10	10	37	29	39	43	1	47	6	12	32	19	17	73	23		
24	31	24	24	35	51	57	58	36	11	29	11	3	29	57	40	34	47	23	6	52	19	17	73	24		
25	31	45	28	42	52	18	0	31	11	48	10	26	30	15	37	3	47	40	0	8	19	17	73	25		
26	32	6	31	46	52	38	1	25	12	7	8	47	30	33	32	30	47	56	52	22	19	17	73	26		
27	32	27	35	48	52	58	1	16	12	26	6	4	30	51	26	53	48	13	43	31	19	17	73	27		
28	32	48	34	49	52	18	0	4	12	45	2	19	31	9	20	14	48	30	33	38	19	17	73	28		
29	33	9	34	47	53	37	57	50	13	3	57	31	31	27	12	31	48	47	22	41	19	17	73	29		
30	36	33	30	43	56	53	54	34	57	13	22	31	57	31	45	3	46	4	10	41	19	17	73	30		

70 71 72 73 74

30	56	33	30	33	43	56	53	57	54	34	57	13	22	51	41	57	31	45	3	46	57	49	4	10	41	30
31	33	51	31	35	54	17	50	16	13	41	44	44	32	2	53	57	49	20	57	37	49	27	57	37	31	
32	34	12	28	30	54	37	44	55	14	0	36	51	32	20	43	5	49	37	49	29	19	17	73	32		
33	34	33	24	20	54	57	38	31	14	19	27	53	32	38	31	10	49	54	28	19	19	17	73	33		
34	34	54	19	9	55	17	31	5	14	38	17	51	32	66	18	12	50	11	12	5	19	17	73	34		
35	35	15	12	55	55	37	23	27	14	57	6	47	33	14	4	11	50	27	54	77	19	17	73	35		
36	35	36	5	39	55	57	13	7	15	15	54	39	33	31	49	7	50	44	36	26	19	17	73	36		
37	35	56	37	21	56	17	3	33	15	34	41	29	33	49	32	59	51	1	17	2	19	17	73	37		
38	36	17	48	1	56	36	50	58	15	53	27	17	34	7	15	49	51	17	56	34	19	17	73	38		
39	36	38	37	39	56	56	38	20	16	12	12	1	34	24	57	35	51	34	35	3	19	17	73	39		
40	36	59	28	14	57	16	24	40	17	16	20	55	43	57	34	28	51	61	12	28	19	17	73	40		
41	37	20	17	48	57	36	9	57	16	49	38	22	35	0	17	50	52	7	48	50	19	17	73	41		
42	37	41	0	40	57	55	54	11	17	8	19	58	35	17	56	35	52	24	24	9	19	17	73	42		
43	38	1	45	42	58	15	37	23	17	27	0	31	35	35	34	9	52	40	58	23	19	17	73	43		
44	38	22	40	17	58	35	19	33	17	45	40	1	35	59	10	39	52	57	31	35	19	17	73	44		
45	38	43	13	42	58	55	0	40	18	4	18	29	36	10	40	7	53	14	3	43	19	17	73	45		
46	39	3	46	5	59	14	40	45	18	22	55	63	36	28	20	31	53	30	34	47	19	17	73	46		
47	39	24	37	26	59	34	19	47	18	41	32	15	36	45	33	52	59	47	4	48	19	17	73	47		
48	39	45	17	45	59	53	57	47	19	0	7	34	37	3	28	18	34	33	46	19	19	17	73	48		
49	40	5	37	3	59	0	13	34	19	18	41	51	37	20	57	25	38	20	1	40	19	17	73	49		
50	40	26	35	17	57	0	33	10	19	37	15	4	37	38	27	26	37	36	20	30	19	17	73	50		
51	40	47	12	29	0	52	45	51	19	55	47	14	37	55	50	44	38	54	18	19	19	17	73	51		
52	41	7	48	4	1	12	19	21	20	14	18	22	38	13	24	50	55	9	19	1	19	17	73	52		
53	41	28	23	48	1	31	52	8	20	32	48	26	38	30	51	52	55	25	42	11	19	17	73	53		
54	41	48	57	54	1	51	23	39	20	51	17	28	38	48	17	50	55	42	5	18	19	17	73	54		
55	42	9	30	58	2	18	54	35	21	9	45	27	39	5	42	46	55	58	26	51	19	17	73	55		
56	42	30	3	0	2	30	24	14	21	28	12	23	39	23	6	39	58	14	47	20	19	17	73	56		
57	42	50	33	59	2	49	52	51	21	46	38	16	39	40	29	27	56	31	6	46	19	17	73	57		
58	43	11	3	55	3	9	20	26	22	5	3	7	39	57	51	13	58	47	25	8	19	17	73	58		
59	43	31	32	51	3	28	46	58	22	23	26	64	40	15	11	45	59	3	42	27	19	17	73	59		
60	56	43	52	0	44	57	48	12	27	22	41	49	38	32	31	35	57	19	58	43	19	17	73	60		

	80		81		82		83		84	
0	59	5	18	28	29	59	15	40	40	64
1		5	23	28	33		18	50	30	6
2		5	40	15	36		16	0	18	13
3		5	51	7	32		16	10	5	18
4		6	1	58	23		18	19	51	12
5		6	12	48	10		16	29	36	4
6		6	23	36	52		16	39	19	52
7		6	34	24	29		16	49	2	33
8		6	45	11	1		16	58	44	11
9		6	55	56	28		17	6	24	43
10	59	7	6	40	51		17	18	4	10
11		7	17	24	9		17	27	42	32
12		7	28	6	22		17	37	19	49
13		7	38	47	3		17	46	6	7
14		7	49	27	33		17	54	31	8
15		8	0	6	31		18	0	5	10
16		8	10	44	25		18	15	38	7
17		8	21	21	14		18	25	9	59
18		8	31	56	57		18	34	40	46
19		8	42	31	36		18	44	10	28
20	59	8	53	5	11		18	53	59	5
21		9	3	37	40		19	3	6	37
22		9	14	9	4		19	12	33	4
23		9	24	39	24		19	21	58	25
24		9	35	8	38		19	31	22	42
25		9	45	36	48		19	40	45	53
26		9	56	3	53		19	50	0	0
27		10	6	29	53		19	59	29	1
28		10	16	54	43		20	6	48	59
29		10	27	18	38		20	18	7	49
30	59	10	37	41	24		20	27	25	35

	80		81		82		83		84		
30	59	10	37	41	24		59	20	27	25	35
31		10	48	3	4		20	36	42	18	
32		10	58	23	40		20	45	57	53	
33		11	8	43	10		20	55	12	25	
34		11	19	17	31		21	4	25	49	
35		11	29	18	57		21	13	38	10	
36		11	39	35	13		21	22	49	20	
37		11	49	50	24		21	31	59	37	
38		12	0	4	30		21	41	8	42	
39		12	10	11	31		21	50	16	43	
40	59	12	20	29	27		21	59	23	38	
41		12	30	40	19		22	8	28	28	
42		12	40	50	5		22	17	34	14	
43		12	50	58	41		22	26	37	25	
44		13	1	6	33		22	35	40	28	
45		13	11	12	55		22	44	4	58	
46		13	21	18	21		22	53	23	23	
47		13	31	22	43		23	6	41	43	
48		13	41	26	0		23	11	39	57	
49		13	51	28	11		23	20	37	6	
50	59	14	1	29	18		23	29	33	11	
51		14	11	29	20		23	38	28	10	
52		14	21	28	17		23	47	22	4	
53		14	31	26	9		23	56	14	53	
54		14	41	22	50		24	6	50	33	
55		14	51	13	25		24	15	43	53	
56		15	1	13	15		24	24	46	48	
57		15	11	22	47		24	33	35	14	
58		15	21	27	18		24	42	22	39	
59		15	31	29	37		24	51	8	57	
60	59	15	40	40	12		24	59	54	10	

