

77
50
72
62
39
84
87
14
39
98
50
78
97
74
50
85
33
48
53
98
35
34
34
52
26
85
11
85
8
54
53
35
56
3
41
24
57
81
38
93
27
44
77
34
96
13
52
37
19
65
8
79
25
9

31
69
17
99
50
47
16
21
89
61
28
90
6
78
20
74
13
87
58
76
50
0
52
72
89
36
14
21
96
59
88
52
92
81
30
65
67
36
35
40
53
24
17
10
91
63
29
61
22
43
53
74
90
67

4
0
59
20
80
27
34
22
42
20
96
80
72
44
55
83
2
0
43
19
33
17
59
41
71
21
13
23
48
1
91
40
49
17
5
17
5
55
2
66
4
13
0
7
61
84
51
19
69
18
75
36
89
64

93
1
37
73
42
87
75
49
7
34
0
61
4
94
16
29
24
24
85
16
47
69
10
12
7
53
68
48
6
38
66
26
66
56
90
71
5
29
95
45
88
58
90
26
42
26
65
6
59
27
57
58
97
62

22
69
8
91
9
23
99
15
72
84
71
32
24
11
80
85
25
11
61
68
39
80
53
43
15
24
1
98
19
80
91
17
65
11
64
87
68
43
34
82
62
17
73
49
28
44
78
59
14
14
61
30
75
5

95
38
8
74
39
85
0
87
91
90
53
27
75
64
59
15
73
35
87
38
27
27
53
85
4
1
11
60
80
27
74
50
1
12
81
9
53
42
74
75
22
15
91
48
98
84
25
84
66
86
10
61
68
45

66
86
11
68
90
13
3
46
1
56
54
16
25
44
98
43
76
2
2
28
51
54
89
99
21
68
97
99
49
2
88
52
83
16
23
96
15
11
6
88
44
40
93
17
15
17
29
4
15
69
26
75
47
78

43
87
70
18
85
62
73
81
13
76
84
82
67
4
88
19
41
88
47
8
10
66
75
59
43
51
67
55
73
98
49
95
81
62
38
26
50
27
14
55
22
63
32
62
76
72
9
53
72
82
52
80
64
66

29
50
85
40
87
12
79
19
44
73
72
36
3
68
1
19
36
80
3
22
23
77
48
17
28
89
8
6
85
13
31
24
92
88
15
72
58
64
63
79
31
80
49
51
79
80
52
93
24
14
49
27
98
16

12
36
42
84
19
81
82
28
31
21
11
52
55
41
26
76
66
83
7
9
52
61
60
97
64
50
80
76
99
66
86
29
61
8
1
0
53
21
66
33
25
66
92
69
32
10
84
64
16
40
46
67
69
8

85
62
20
49
65
93
96
55
93
83
5
32
65
86
15
87
74
78
1
50
76
59
30
55
36
15
36
49
98
90
43
90
24
6
73
95
98
17
40
91
17
12
58
35
20
89
58
65
97
5
3
62
26
74

97
14
72
56
64
34
51
50
48
22
59
9
79
11
19
21
86
14
79
55
5
24
37
30
98
65
9
55
33
27
50
74
80
10
89
56
87
71
72
2
27
10
88
18
69
75
32
50
65
80
29
81
67
0

77
68
45
88
35
24
42
9
28
66
86
24
13
41
69
36
12
56
69
85
29
7
38
68
45
88
71
26
22
51
36
17
86
49
52
60
86
94
90
17
9
60
53
82
33
27
33
93
66
75
71
17
38
21

41
64
98
17
29
84
29
65
8
39
56
96
5
13
46
11
49
61
13
27
29
50
42
18
88
39
42
57
48
37
80
6
12
40
60
7
19
37
50
93
35
87
14
30
33
55
23
29
43
60
68
65
51
6

41
52
13
90
37
78
99
37
20
86
79
66
97
94
82
0
68
67
3
52
86
18
99
50
34
63
86
41
37
3
17
31
73
40
15
37
18
85
50
44
36
54
47
57
43
27
53
72
86
9
11
44
14
63

27
20
27
93
11
77
13
1
80
56
57
44
11
56
44
3
82
98
15
3
41
91
12
25
29
4
90
54
3
43
23
50
77
69
52
76
84
54
76
87
15
11
80
45
41
56
57
61
75
18
97
89
76
95

32
12
0
36
8
66
12
86
93
61
5
80
29
52
2
40
95
89
35
17
16
2
24
98
96
1
57
38
79
20
0
88
99
5
26
11
58
16
55
10
76
79
43
0
91
70
42
13
61
42
41
65
6
79

91
40
84
61
96
42
94
30
43
38
34
82
71
23
64
25
90
22
5
80
65
27
52
73
58
73
89
29
97
73
79
74
82
39
14
17
59
53
60
36
30
2
60
62
62
91
84
5
31
68
96
34
2
90

20
34
73
17
9
15
51
50
49
89
73
12
32
7
42
50
8
10
26
60
75
1
29
65
17
35
28
78
56
96
86
97
59
42
34
37
10
72
56
24
85
47
30
94
51
55
14
66
64
67
91
76
86
36

67
75
81
96
82
11
17
57
55
70
91
98
37
59
33
16
7
29
97
66
61
36
9
52
24
5
39
86
71
5
63
73
6
69
14
13
51
42
50
62
59
45
93
23
48
2
54
33
81
35
72
57
49
53

94
69
48
22
8
41
66
99
29
38
96
2
5
58
59
2
17
86
4
78
60
28
77
55
65
59
21
75
76
57
89
45
5
45
85
86
3
15
0
70
82
57
95
34
91
1
31
35
32
60
82
9
84
95

61
14
25
23
99
1
40
94
11
68
24
75
53
1
39
87
38
92
28
26
15
42
92
23
2
41
56
57
0
70
94
56
62
3
73
32
59
87
85
20
28
41
51
23
17
31
51
3
66
32
37
15
78
23

8
34
92
84
82
52
76
66
10
20
35
90
26
76
79
15
56
47
88
62
74
97
27
32
77
36
67
77
97
38
22
37
71
22
62
74
68
94
6
71
6
67
91
27
78
45
74
95
83
0
77
40
46
5

80
83
69
77
74
32
0
53
41
84
73
32
70
50
32
41
55
36
72
94
24
95
71
33
76
56
23
74
67
89
63
75
89
42
84
80
49
59
3
70
5
88
18
61
45
12
17
87
70
41
64
39
91
77

83
22
73
60
57
50
30
71
70
49
7
57
10
79
33
11
81
17
83
26
87
81
3
21
71
79
19
67
73
48
65
14
64
14
76
60
95
46
34
73
26
89
60
64
52
12
61
9
85
42
91
81
63
79

4
15
28
31
54
34
41
12
31
48
93
94
6
2
30
24
97
33
32
7
78
18
3
11
9
68
32
96
61
80
80
72
7
10
92
34
50
49
4
11
46
16
38
85
66
86
83
69
97
8
58
44
8
39

64
0
37
93
83
26
60
36
70
1
65
37
26
42
82
15
64
88
17
58
37
83
97
78
79
7
34
17
63
82
64
58
30
27
24
84
58
21
10
90
39
48
81
58
36
97
43
90
89
62
81
6
13
49

76
22
98
31
31
52
54
1
37
14
95
64
34
67
51
55
66
36
43
11
9
6
1
49
79
21
48
72
63
44
44
87
67
24
98
62
17
91
26
96
94
37
83
34
6
36
77
80
9
79
55
89
61
57

18
6
25
36
17
14
49
66
93
37
37
86
40
82
65
42
33
5
22
82
94
82
63
45
64
40
50
12
4
14
73
54
36
85
41
23
13
91
18
23
1
61
77
77
76
90
65
93
47
10
53
63
61
50

14
8
16
81
94
88
84
48
9
11
68
40
86
30
99
60
35
13
79
67
5
35
52
52
91
84
57
51
17
80
31
24
63
61
91
67
78
33
89
91
17
33
73
42
66
2
40
30
89
86
80
99
12
71

41
57
11
94
14
99
55
96
86
48
81
44
1
12
45
10
99
15
33
5
57
3
20
95
24
35
3
31
11
10
76
44
82
24
57
57
4
74
27
98
44
58
8
76
49
41
31
57
61
77
79
61
96
56

41
29
50
61
8
93
62
56
24
79
29
60
72
1
88
91
24
71
2
39
74
36
41
91
44
25
99
32
12
56
24
77
90
27
25
85
69
14
95
30
45
19
70
64
2
20
49
66
71
79
30
43
90
52

11
9
95
23
45
18
89
22
44
79
13
22
65
80
30
41
36
68
54
60
14
30
83
26
0
30
48
3
19
67
6
91
13
57
3
19
34
71
94
40
21
95
90
74
74
12
27
64
28
60
17
76
42
18

6
81
35
64
44
92
73
36
7
47
61
9
53
11
70
74
70
9
83
94
33
35
78
13
0
78
56
8
66
45
37
79
79
96
78
52
30
85
72
44
86
4
39
21
0
34
43
35
35
79
12
57
2
0

10
42
58
8
84
7
49
61
41
65
17
18
30
37
23
63
88
85
33
71
1
71
69
84
21
31
88
68
60
23
17
25
19
40
71
85
91
49
62
77
52
80
65
81
82
62
80
97
58
97
38
21
23
17

1
28
79
32
66
69
49
72
80
72
88
77
0
35
88
25
89
94
28
24
51
15
90
73
32
91
12
17
37
78
45
35
47
0
47
59
40
66
53
84
52
76
28
63
82
76
26
80
72
40
41
65
45
27

59
78
9
75
78
50
96
91
39
6
83
57
58
65
38
76
76
28
10
73
46
99
4
6
7
72
21
22
81
37
88
65
16
97
63
28
23
18
20
40
8
67
2
94
85
49
34
84
71
63
93
58
37
58

5
69
23
49
17
22
93
35
46
0
28
71
89
97
2
62
31
83
61
25
76
4
28
48
20
64
84
22
16
17
81
23
49
64
1
22
23
31
58
11
37
33
96
80
68
21
74
55
94
16
80
78
68
46

1
73
37
47
24
30
59
16
99
44
88
16
68
45
69
86
95
85
10
75
59
86
86
89
63
32
73
89
42
18
9
46
75
57
70
43
88
36
93
26
67
24
17
63
76
44
23
0
40
8
29
97
59
49

65
33
91
31
59
96
18
17
30
51
10
2
18
92
53
61
18
93
84
3
60
61
49
95
60
3
66
99
0
58
29
10
48
18
23
97
94
28
95
15
77
83
96
47
11
75
14
45
48
29
17
57
63
46

25
33
65
3
37
62
22
6
56
67
75
95
44
86
80
6
23
56
42
61
62
80
14
55
3
30
51
14
11
0
96
97
12
82
36
3
66
18
34
20
39
80
96
24
37
17
54
82
53
95
8
5
26
97

6
58
25
89
42
30
61
67
14
82
80
96
7
21
82
51
78
18
13
17
61
83
42
1
99
17
26
21
36
60
44
85
12
51
18
74
77
50
53
50
78
4
5
17
22
25
26
65
59
26
42
76
66
25

36
83
48
85
63
29
30
0
44
53
28
97
0
36
54
80
56
91
8
65
90
41
4
92
71
89
25
37
82
3
93
4
71
30
43
28
26
2
88
70
15
28
4
88
67
64
14
32
50
27
77
40
22
92

55
71
90
89
1
67
49
62
70
71
17
29
6
64
88
62
98
70
76
82
93
72
6
80
7
89
7
10
84
30
38
48
98
5
2
64
17
59
20
40
86
24
68
81
88
61
27
40
51
21
16
74
1
5

28
52
79
75
20
62
59
87
79
98
60
76
99
0
53
36
6
90
84
59
56
80
52
22
13
3
31
24
85
5
69
53
12
62
4
62
57
60
93
67
21
27
26
29
92
48
93
45
1
85
72
21
52
24

26
10
31
44
85
10
32
48
14
49
8
20
32
72
98
35
51
94
30
32
52
41
54
62
63
52
68
24
6
20
48
54
13
81
10
25
91
36
61
92
25
45
25
88
20
77
21
96
48
9
71
0
56
61

3
64
21
98
28
63
30
2
43
40
21
53
47
81
51
55
24
22
52
45
17
68
4
52
9
90
49
84
57
68
12
26
27
0
26
50
1
80
53
36
78
85
82
0
53
88
70
15
78
29
59
40
74
97

0
67
32
17
29
26
92
39
13
83
93
91
17
60
89
63
68
90
50
55
82
17
34
86
6
69
11
65
81
50
19
41
46
86
95
63
80
14
79
9
67
45
50
3
64
77
22
0
21
80
41
81
61
69

1
89
9
4
2
37
42
60
32
27
15
92
56
85
3
78
16
19
73
71
80
4
86
10
16
66
95
76
18
86
3
40
22
89
20
2
80
88
91
15
11
51
91
4
10
76
59
95
19
71
86
6
78
37

55
76
43
67
99
28
37
25
64
88
87
36
30
31
57
87
76
48
77
17
52
88
22
60
60
67
77
62
60
24
75
42
57
54
77
55
35
10
93
59
67
59
81
37
76
75
57
53
79
22
83
56
56
39

86
22
71
61
86
56
97
61
66
58
84
30
34
17
8
42
79
44
91
12
62
83
47
34
20
84
0
81
16
76
55
0
96
66
82
10
54
20
1
43
77
5
95
84
44
22
90
27
37
80
86
35
35
43

35
80
14
44
45
67
90
27
98
47
88
91
18
66
22
90
42
72
6
77
23
90
39
24
35
60
58
77
57
39
99
34
15
23
38
19
68
15
27
13
6
69
61
70
58
34
11
2
77
82
42
59
11
70

51
10
27
61
9
93
5
80
29
65
54
35
18
75
91
28
10
87
11
98
1
45
73
37
51
58
99
60
0
73
97
2
63
19
84
11
3
29
67
64
17
85
22
62
55
40
17
66
40
24
55
78
13
85

59
73
9
38
59
1
29
36
52
93
35
59
52
66
36
75
59
49
87
75
37
63
71
42
90
30
64
65
22
52
83
61
35
13
80
25
6
50
13
43
54
92
8
98
59
80
28
98
53
35
94
89
27
1

40
37
59
77
25
73
7
53
55
11
0
88
25
17
95
66
11
22
42
81
66
41
19
61
37
76
21
71
83
41
72
16
4
29
52
6
67
2
67
22
89
65
98
0
3
59
28
27
22
87
43
17
67
68

33
88
26
38
56
96
62
54
62
29
24
84
36
18
59
60
53
87
20
39
71
29
38
83
86
16
74
4
10
98
43
58
89
59
99
23
31
21
78
88
88
2
90
96
91
97
77
47
70
42
1
39
68
64

56
39
55
41
84
24
60
30
3
80
63
65
5
76
24
3
24
43
96
40
21
9
68
37
40
27
81
98
18
41
19
10
57
90
75
13
64
44
77
47
61
35
70
83
8
50
43
16
46
76
81
69
88
11

92
40
67
72
63
99
72
34
37
63
58
55
72
42
79
63
71
17
33
71
80
18
17
74
59
31
20
2
48
83
62
65
22
59
62
23
4
40
5
93
49
4
11
24
53
65
73
81
70
17
85
29
96
21

43
98
73
22
70
79
34
68
29
26
11
78
32
65
60
40
55
22
65
80
1
62
42
28
25
1
76
5
42
94
0
62
34
50
52
38
41
76
17
63
68
44
15
66
62
4
28
9
28
17
73
61
79
85

42
47
96
71
21
96
4
91
99
57
71
94
99
83
94
71
4
81
8
10
85
40
36
65
80
88
25
93
64
41
99
75
50
14
86
0
41
8
79
65
8
75
37
8
2
44
60
43
49
83
23
17
98
13

4
39
58
1
51
91
56
3
11
13
28
12
70
91
26
90
85
83
79
97
64
71
88
65
73
17
47
51
9
20
65
85
30
99
16
0
63
45
3
28
18
60
39
83
40
44
97
48
76
81
58
53
99
47

93
26
34
80
78
59
59
39
37
88
87
38
90
43
15
44
17
72
5
29
19
77
81
31
38
59
57
34
37
25
24
67
64
0
11
78
30
21
92
40
93
54
31
11
14
36
66
35
83
5
44
36
3
43

91
37
65
69
83
84
11
63
4
25
0
79
43
3
42
75
94
66
21
9
19
96
40
79
99
73
2
13
47
49
71
10
5
0
77
73
57
65
22
55
53
42
70
32
26
6
67
38
85
80
12
79
49
84

55
90
24
3
30
99
6
2
98
95
91
45
45
76
59
32
2
10
41
0
45
17
90
69
10
91
56
73
73
23
31
55
28
27
62
83
53
51
35
34
4
14
63
63
66
21
46
14
89
6
17
42
6
73

67
72
47
35
64
4
77
49
54
93
13
37
81
54
25
67
57
60
21
62
35
26
74
30
18
12
8
67
68
3
74
83
47
5
88
72
79
45
88
36
19
72
64
21
79
75
49
59
25
70
48
88
19
95

51
15
16
83
36
40
29
8
4
25
33
32
15
17
2
5
58
54
57
55
61
12
17
89
67
0
87
49
71
77
27
61
91
89
56
43
67
12
68
12
99
21
87
28
43
40
17
39
41
67
7
1
77
82

17
82
67
64
61
57
81
49
73
33
84
94
34
65
6
29
25
82
36
61
86
80
72
36
51
25
50
62
82
8
9
67
24
89
75
2
0
66
87
44
72
96
79
46
71
86
97
62
74
17
45
44
46
84

95
10
61
99
68
28
61
49
82
75
61
17
60
47
3
85
41
21
76
12
80
27
17
11
98
23
99
93
4
57
71
83
84
22
93
99
80
46
18
32
76
4
62
36
76
72
71
6
67
92
41
3
92
99

2
23
87
46
90
97
11
44
37
57
95
87
1
3
22
83
70
32
18
11
20
78
75
2
60
3
51
64
24
29
50
21
84
59
49
26
5
79
70
52
89
2
11
42
89
28
20
15
33
73
91
44
89
26

76
76
91
50
15
64
75
32
18
86
42
16
49
93
3
15
71
36
56
74
80
6
66
3
30
48
64
87
94
21
78
2
12
73
62
69
6
45
74
54
88
87
40
70
50
16
20
76
85
62
79
85
50
17

4
19
74
86
97
32
9
37
65
66
21
1
75
47
53
9
22
68
65
23
84
17
7
37
32
76
18
17
87
57
59
90
72
18
26
65
88
64
26
47
13
37
94
97
71
64
86
67
10
3
21
23
31
72

28
65
89
54
53
21
21
71
24
46
48
65
9
91
20
86
4
74
49
76
18
22
69
61
39
28
61
93
34
40
26
94
19
63
82
71
1
47
94
83
20
82
72
22
62
30
59
6
77
60
10
8
80
60

88
26
84
71
52
83
36
41
79
34
98
32
17
57
48
62
39
66
70
25
82
58
34
22
35
83
98
6
29
14
27
76
79
17
59
17
31
2
20
9
51
61
31
62
33
70
40
59
64
22
94
58
8
31

59
3
40
61
3
4
75
56
76
58
24
2
27
2
3
2
57
95
31
64
1
20
99
2
10
44
29
95
63
37
40
89
43
35
47
59
17
60
32
89
91
25
89
54
53
47
58
22
59
70
41
20
80
0

39
34
42
60
60
88
30
59
47
2
36
97
48
66
1
19
24
66
71
51
55
65
17
40
59
72
35
51
76
76
43
82
48
73
8
40
34
6
90
6
84
84
34
66
23
17
57
97
98
1
72
84
77
18

92
14
95
14
73
37
49
67
88
24
16
98
34
99
22
5
71
32
68
93
41
80
56
75
77
66
48
74
84
64
52
18
8
9
53
4
13
33
46
95
64
56
61
81
7
89
61
59
29
28
24
94
87
22

23
70
83
23
23
85
77
74
90
42
13
68
7
44
54
66
13
8
24
45
15
49
95
35
94
54
64
66
51
0
64
75
10
54
71
68
76
48
43
31
51
65
28
63
53
42
36
67
65
47
89
17
27
33

62
82
43
33
89
84
20
13
33
37
51
91
97
72
72
16
81
69
3
6
94
9
2
19
17
90
0
73
81
86
75
73
76
34
44
55
6
89
75
83
89
85
74
89
82
16
37
18
53
59
36
89
55
9

27
52
79
8
5
27
27
28
56
27
3
13
5
31
54
25
1
22
40
53
79
98
27
47
0
78
11
21
2
14
94
63
53
51
86
58
96
29
59
99
15
94
94
68
73
45
19
93
85
49
9
75
87
53

53
91
61
39
13
97
26
58
67
67
0
2
88
1
69
55
86
1
99
62
6
14
56
41
54
11
23
24
21
63
22
92
15
3
23
22
32
21
69
19
50
78
14
25
7
24
93
11
36
60
85
76
14
16

89
68
43
94
11
24
97
30
57
81
8
95
42
21
22
77
58
57
87
1
85
15
16
5
67
42
75
31
54
20
76
87
46
8
16
55
93
60
68
2
86
90
36
21
77
32
6
66
72
77
76
39
4
74

17
13
8
80
99
89
26
97
40
79
69
42
8
85
12
63
71
62
69
37
19
49
89
30
71
71
69
39
74
33
81
24
88
5
28
66
15
68
52
75
97
12
56
53
95
2
17
94
43
51
78
86
99
88

33
69
30
51
61
56
44
60
45
35
27
11
12
70
56
95
9
23
21
7
26
69
53
1
18
1
96
42
67
88
19
39
85
31
78
81
5
35
77
75
25
68
14
61
12
83
6
48
68
66
20
57
17
57

13
40
62
14
10
0
17
23
63
93
52
92
19
46
43
90
95
16
93
9
96
17
71
25
14
36
89
0
16
69
67
26
62
15
18
98
7
55
83
3
38
21
6
1
75
17
29
6
70
11
81
86
74
83

82
83
86
89
5
19
9
17
89
13
87
0
93
73
39
99
79
88
44
54
11
91
21
42
6
72
52
87
42
40
36
26
61
57
47
68
59
49
66
70
45
73
29
69
19
85
89
36
94
39
37
71
60
63

14
92
3
79
59
88
18
51
49
8
28
8
98
26
43
53
23
80
99
64
28
50
84
26
4
62
73
3
4
82
17
31
40
69
73
97
94
69
79
52
64
6
55
93
12
1
33
57
47
50
17
50
10
12

21
14
9
0
43
30
14
86
77
35
52
81
32
65
88
22
53
53
85
55
42
71
6
36
90
83
15
24
70
19
50
52
47
8
37
76
64
3
57
26
94
6
63
98
61
41
9
86
33
49
51
14
57
89

26
55
80
89
7
94
89
91
75
59
28
5
36
74
53
0
37
23
50
56
1
69
14
8
63
60
4
39
83
63
68
59
90
80
5
90
57
55
94
48
11
96
99
88
38
4
58
90
44
53
13
26
11
90

69
78
49
62
27
59
2
48
46
84
91
27
43
14
88
82
41
54
88
45
90
8
56
96
60
72
70
42
75
89
90
91
70
59
53
69
61
74
36
8
67
41
32
10
33
23
32
66
91
66
95
50
24
21

0
97
52
8
3
65
36
11
75
36
76
64
90
63
86
88
20
1
78
36
44
57
20
58
63
72
59
33
69
95
56
36
65
89
24
50
82
2
0
82
39
17
40
29
73
71
17
86
79
14
28
50
59
55

95
84
24
26
40
76
96
77
65
16
79
85
76
86
61
79
57
75
60
52
30
61
34
43
97
12
96
78
92
97
83
87
66
65
66
59
12
34
75
21
52
57
85
85
43
6
28
40
68
45
37
69
72
40

25
46
34
29
16
59
76
25
34
37
81
15
59
39
73
12
19
17
12
36
66
20
0
25
59
67
3
56
51
76
41
80
28
9
8
64
72
39
82
53
11
25
67
63
81
39
2
80
86
71
51
77
21
31

77
38
46
89
23
31
50
7
16
60
89
82
85
84
76
63
57
77
41
60
94
50
25
66
40
20
75
32
4
49
24
19
56
80
37
81
65
53
87
64
89
38
60
95
2
9
0
62
94
44
25
26
74
4

90
15
62
63
1
79
10
33
98
28
64
20
61
62
80
10
24
84
48
62
56
51
8
41
54
0
53
36
34
62
71
62
16
6
0
63
11
8
77
50
87
16
96
47
10
13
63
91
79
9
43
83
31
66

98
31
6
3
48
67
5
50
27
41
80
39
41
58
89
87
48
9
78
86
86
60
51
23
90
49
76
52
38
83
27
80
49
13
73
18
57
86
79
29
97
80
19
83
97
70
70
61
29
50
39
19
18
76

31
89
11
14
39
23
21
48
66
76
90
21
7
47
46
26
11
31
22
73
35
65
85
9
42
70
1
69
40
35
70
51
20
25
57
93
84
60
5
32
43
48
40
78
69
0
0
50
21
55
41
21
9
40

2
0
54
99
24
59
93
22
74
88
36
26
2
48
74
26
5
7
31
42
18
54
41
0
59
96
81
9
6
27
95
56
3
4
6
9
44
72
31
84
82
80
21
29
81
60
85
46
53
90
81
73
69
65

38
27
96
58
47
63
98
64
83
73
54
22
71
16
67
80
40
73
74
67
99
0
62
11
93
67
31
89
51
65
3
34
38
56
95
83
39
87
18
55
8
31
77
2
84
43
34
61
33
43
19
94
81
93

29
94
67
34
73
53
14
97
40
89
50
89
26
75
28
20
13
72
23
84
73
33
16
58
2
94
18
9
93
22
88
88
27
78
77
20
59
21
2
92
35
66
50
81
44
97
54
61
70
26
43
70
53
59

82
27
71
16
81
48
59
44
83
36
67
17
41
47
87
6
85
36
0
55
96
63
70
6
28
94
92
19
45
49
62
55
70
10
25
11
67
88
59
52
44
2
98
11
35
29
67
16
66
22
7
50
1
68

17
3
47
75
50
33
92
53
94
36
92
78
39
1
15
19
28
98
69
21
96
19
4
18
67
14
61
59
21
78
20
30
90
43
46
21
63
61
47
39
45
91
85
9
39
6
27
38
42
39
43
0
66
48

36
31
74
56
5
65
34
68
66
49
3
61
83
66
62
8
90
31
87
85
52
3
26
77
38
46
37
60
10
72
38
5
99
39
3
52
81
17
80
46
64
5
86
69
17
24
71
46
13
5
97
41
46
58

28
58
47
37
66
91
25
72
87
18
58
23
75
61
33
50
73
93
75
41
1
56
98
55
95
33
0
32
68
59
64
6
90
75
86
19
98
33
39
11
69
35
71
18
46
26
57
13
54
93
99
52
27
44

39
89
73
54
65
0
3
90
68
73
7
48
64
32
98
2
31
12
14
25
32
13
6
54
56
79
17
92
61
8
66
53
70
76
2
57
55
36
32
25
45
73
9
74
11
15
2
4
12
49
72
4
55
61

51
87
68
44
41
72
57
96
57
32
98
36
73
6
26
98
9
2
33
64
81
97
52
77
68
69
42
56
25
76
39
54
6
97
57
8
42
52
62
39
79
36
3
86
41
60
64
5
16
13
55
22
54
81

40
92
91
39
22
89
40
7
43
8
9
99
73
0
17
1
45
22
43
11
30
97
47
84
11
28
13
23
0
88
90
75
17
93
53
85
1
57
29
57
16
29
81
18
14
30
53
55
17
56
73
59
39
97

42
51
44
22
1
60
27
72
20
79
6
80
35
88
36
83
76
85
75
31
65
95
25
65
41
46
76
56
10
71
32
56
65
93
73
93
67
85
89
8
67
5
50
69
21
44
90
29
20
73
23
12
77
66

48
20
9
14
5
71
6
5
27
5
78
59
77
87
84
17
21
50
9
13
41
39
22
37
81
7
88
85
9
18
86
19
55
83
78
52
45
95
16
2
15
13
81
99
83
61
17
9
17
7
54
23
62
19

34
0
92
42
97
32
12
68
56
94
50
5
69
57
74
6
84
72
42
43
58
87
22
3
29
97
18
63
55
85
28
0
95
81
82
13
67
25
35
80
96
40
7
93
50
90
71
86
59
94
86
30
95
63

0
13
40
14
77
7
25
86
38
70
36
44
81
49
49
37
15
34
3
49
46
84
70
45
7
83
24
17
67
74
87
96
63
76
62
55
38
0
28
77
14
83
17
51
61
40
50
29
47
18
9
95
91
14

76
30
62
66
9
8
88
35
96
31
58
58
93
78
99
77
57
17
13
42
9
73
39
36
55
84
67
7
28
27
85
97
28
39
96
27
38
17
81
48
31
77
35
82
81
59
71
83
58
80
38
96
5
54

85
95
13
65
36
77
75
78
9
31
31
57
93
43
65
30
35
23
42
36
1
54
79
76
68
47
70
43
90
76
39
70
43
89
67
81
27
49
43
84
73
65
3
22
1
77
87
68
49
5
61
77
11
33

57
40
41
40
21
0
85
92
9
53
19
82
78
63
34
65
59
97
32
54
53
98
82
76
22
66
12
4
73
61
63
83
29
24
19
46
33
96
38
42
43
73
87
40
31
89
91
71
65
99
77
58
93
22

18
16
91
57
56
32
10
66
67
82
59
4
13
37
64
22
76
49
59
72
18
48
77
0
48
12
99
55
58
14
60
94
92
97
63
80
50
55
82
16
85
28
77
19
22
88
86
88
76
83
27
54
2
13

42
14
90
16
32
95
79
45
35
19
91
9
71
99
26
69
69
98
99
43
84
17
94
84
9
75
13
17
9
22
6
85
3
54
77
41
87
8
70
89
38
10
7
52
34
27
12
41
76
96
92
99
3
82

4
69
31
95
53
11
44
66
83
19
27
22
94
55
93
79
97
69
38
65
65
86
18
16
27
36
7
13
4
85
55
60
18
77
46
13
9
81
75
51
55
41
36
51
77
24
44
78
8
68
15
27
88
74

72
71
73
27
12
17
84
27
59
93
22
50
87
61
62
79
35
11
71
23
70
75
87
7
49
9
62
26
35
97
97
39
25
38
66
13
17
1
72
60
74
86
35
93
57
89
0
18
94
85
7
91
70
79

63
60
58
65
69
36
70
76
85
17
59
10
84
20
81
41
44
2
97
12
50
61
36
67
9
47
26
30
34
63
68
94
38
62
70
5
4
42
15
0
26
50
12
96
83
92
12
99
11
85
82
83
33
5

88
70
7
50
67
66
3
48
65
16
79
52
31
98
71
58
31
3
73
86
59
1
79
88
52
29
61
15
70
16
34
49
36
35
24
34
87
48
85
99
75
63
40
63
10
56
31
15
37
78
10
39
99
94

89
21
71
0
91
75
5
81
5
5
48
4
59
49
73
64
85
51
58
54
12
73
86
12
25
81
85
32
48
93
21
81
63
1
19
63
50
40
76
22
90
83
65
64
78
23
71
25
71
15
26
89
44
38

98
72
11
81
36
96
23
66
20
14
95
44
8
80
26
61
6
23
58
89
99
78
65
50
80
9
73
45
50
71
68
13
98
35
17
90
14
55
38
42
54
69
60
98
97
70
45
56
77
1
66
51
57
82

75
9
2
4
65
66
45
58
81
59
43
26
4
96
76
86
15
96
2
4
58
65
29
86
75
35
3
11
78
59
10
52
0
7
76
10
21
5
76
89
11
32
18
45
87
59
40
19
10
14
82
93
36
5

56
4
62
62
23
14
73
14
15
69
98
25
93
6
33
8
31
53
24
89
12
14
19
92
5
31
85
97
99
14
17
93
91
41
34
81
52
39
58
15
88
60
10
17
11
71
82
10
83
61
3
51
51
84

14
65
41
72
34
24
3
53
42
17
4
73
68
27
8
50
33
60
65
5
39
58
51
3
36
67
12
66
23
87
60
80
64
75
71
3
55
93
75
14
86
22
86
5
24
17
99
10
24
35
33
3
94
50

25
7
92
23
22
93
76
15
89
70
58
34
33
73
58
27
17
58
27
28
85
74
19
38
56
32
3
96
59
74
23
70
59
43
82
66
10
11
50
12
75
98
17
18
21
36
88
70
94
71
52
27
78
50

26
42
82
23
69
15
50
84
58
62
96
20
26
39
14
39
49
82
56
91
52
38
27
86
30
44
36
95
0
3
18
56
47
0
92
86
97
36
19
65
61
42
29
28
98
93
46
8
78
76
84
40
18
61

43
35
3
11
10
84
76
80
21
10
16
98
93
36
51
70
20
22
41
66
94
50
77
57
60
40
75
71
21
37
66
11
58
12
79
87
22
12
5
57
82
93
68
38
43
12
29
86
73
29
66
6
72
32

76
88
99
68
51
22
82
51
29
73
7
59
29
93
92
84
63
36
96
39
84
73
44
62
73
0
90
77
98
84
97
91
43
18
50
0
14
59
49
45
43
6
48
26
95
69
89
87
61
69
38
89
42
30

18
98
39
94
72
71
2
30
17
70
45
89
76
22
13
94
62
95
92
12
29
14
10
67
60
83
98
65
83
10
82
61
18
26
67
38
21
49
40
9
11
97
23
31
79
84
67
44
64
2
61
41
63
71

92
92
45
35
57
10
65
48
34
46
74
63
12
73
47
17
66
81
43
45
78
0
82
83
20
94
26
86
57
86
34
88
12
73
72
61
69
18
32
54
26
61
5
12
96
67
84
8
60
69
57
56
58
25

83
11
53
99
9
60
98
38
4
77
18
2
21
51
11
57
92
37
17
87
30
9
13
99
37
18
8
3
33
48
59
26
67
65
5
24
67
44
0
42
11
52
0
54
90
18
3
82
10
19
51
30
67
75

47
89
60
76
5
39
83
38
84
66
9
91
10
22
86
10
89
42
69
74
66
71
82
28
68
72
63
78
26
81
59
2
82
79
83
59
97
48
40
63
92
77
80
43
44
64
72
26
31
39
29
22
41
17

8
73
77
50
76
67
75
22
22
48
64
95
26
98
63
31
51
28
56
50
50
61
0
13
44
9
6
91
74
23
73
12
56
81
83
26
21
80
48
59
84
78
88
79
47
96
43
39
60
82
6
82
64
1

17
38
13
9
53
86
96
39
61
18
23
15
60
22
16
41
73
40
88
14
31
52
73
75
5
56
59
42
30
56
98
53
62
45
26
60
93
74
17
39
49
71
17
17
46
23
22
2
68
47
37
23
30
14

50
45
60
45
64
54
56
98
4
82
15
17
67
59
60
72
17
91
61
27
28
65
8
41
14
30
86
94
15
36
84
51
83
59
83
5
11
46
10
93
90
86
96
30
69
83
11
52
46
76
58
22
88
78

82
16
40
58
41
4
52
25
79
1
58
23
37
80
65
77
12
33
42
10
89
83
98
55
53
45
48
16
25
27
70
3
12
99
95
45
0
24
40
18
31
55
68
83
36
60
35
74
31
7
16
20
64
34

70
5
41
37
16
82
99
71
89
16
66
99
96
76
1
76
28
3
64
7
8
26
49
96
1
18
73
27
96
95
63
10
18
39
63
47
93
56
10
41
76
38
12
5
64
57
87
23
84
14
88
80
9
83

78
32
8
33
37
51
40
5
94
32
24
35
69
50
4
15
87
62
92
6
95
17
15
13
34
28
30
84
36
31
66
3
81
38
84
73
87
68
31
32
71
73
13
90
25
91
61
68
35
94
6
12
83
44

84
70
99
53
80
31
35
96
45
64
94
57
18
15
55
35
18
46
61
78
59
4
97
69
88
14
20
45
85
96
23
13
38
14
49
32
0
30
40
67
44
13
81
59
16
29
33
66
44
39
17
79
47
15

39
86
7
61
30
87
0
30
43
19
7
68
21
12
29
73
97
60
20
48
98
46
32
53
31
52
13
29
72
44
64
33
63
20
46
48
80
72
97
65
31
9
82
63
13
19
71
5
86
87
50
23
63
40

35
59
57
32
0
50
46
55
18
77
42
73
21
63
97
31
96
89
92
49
4
61
75
79
71
82
39
77
63
12
94
53
65
89
9
22
91
93
5
93
72
40
19
53
15
80
24
71
21
63
65
80
57
1

42
78
23
67
56
35
72
73
39
20
80
25
34
9
74
5
85
69
69
87
7
97
82
9
53
25
24
64
81
51
65
46
84
61
0
5
17
22
31
1
2
5
17
43
81
62
37
71
17
64
23
34
60
8

14
67
40
12
69
73
32
40
76
53
75
6
58
53
73
68
27
50
0
6
48
45
27
0
89
68
2
67
38
89
73
19
50
84
15
84
0
8
83
71
63
30
70
75
38
53
51
89
12
2
51
99
41
42

8
6
56
49
64
93
61
5
37
34
60
66
90
21
30
49
60
17
27
81
83
12
42
59
36
11
52
7
64
25
50
11
90
64
24
86
76
8
32
84
29
28
88
77
77
52
10
57
43
40
14
44
95
86

60
26
32
22
37
73
21
10
8
7
35
74
97
60
8
82
39
57
97
96
60
84
99
61
56
44
7
56
50
21
73
30
59
51
73
77
80
50
97
22
49
2
77
81
40
16
26
32
81
50
60
50
40
56

25
70
22
76
16
31
40
47
27
52
8
60
74
19
3
31
81
34
86
53
15
97
5
85
77
77
98
31
15
93
41
41
1
66
91
5
43
49
65
94
97
10
41
73
67
95
82
46
97
98
71
67
69
87

26
21
77
78
16
28
13
88
37
89
0
77
80
9
9
97
92
32
52
43
31
29
6
95
56
86
15
12
18
91
98
39
94
71
1
18
59
35
61
85
98
17
53
55
13
20
8
8
55
24
89
77
95
20

50
11
8
56
61
10
75
84
13
48
3
70
0
54
88
52
89
23
76
32
17
30
80
79
93
76
59
14
19
47
89
80
64
15
28
87
28
75
7
70
94
75
20
44
32
36
84
5
78
77
8
34
27
3

87
86
97
10
62
5
25
26
3
78
42
60
84
53
84
52
55
84
22
8
28
45
3
49
17
0
86
87
72
77
46
15
50
91
36
35
57
19
22
94
21
57
72
16
36
10
79
61
47
89
56
52
32
72

66
97
95
7
7
74
74
9
3
75
4
88
13
91
31
37
26
75
58
31
68
87
84
81
87
54
33
6
11
33
62
94
46
12
37
2
77
90
76
53
36
8
99
15
86
77
90
16
10
11
61
66
83
55

67
42
75
22
52
17
68
4
98
53
91
85
17
85
32
4
3
56
41
65
69
88
28
64
22
2
26
31
34
2
37
32
33
74
43
80
81
95
65
60
97
98
86
87
35
65
24
68
73
8
6
32
33
79

34
76
61
47
58
69
12
13
14
71
4
21
93
25
76
54
12
94
2
75
7
28
62
85
41
0
83
31
25
90
26
36
62
74
83
65
22
46
8
86
86
88
80
98
61
4
62
41
85
17
59
63
79
95

62
62
50
64
16
21
61
5
83
93
45
0
8
99
37
78
88
19
17
23
97
30
11
57
4
76
76
54
37
20
61
36
53
32
41
12
12
10
22
66
93
50
37
90
92
94
1
73
40
1
20
86
43
49

72
81
68
9
83
37
51
22
54
20
73
95
19
53
27
66
85
11
33
50
54
18
53
79
26
36
98
66
6
50
16
88
50
10
34
61
83
38
37
36
41
49
24
0
17
73
48
1
46
22
51
0
9
75

86
5
59
56
35
61
92
10
38
3
24
78
19
48
25
56
3
27
51
94
61
60
92
35
96
19
56
20
52
63
64
27
37
17
69
71
72
26
90
40
8
50
6
94
18
59
53
22
11
64
68
71
67
22

77
38
59
83
17
52
10
60
13
10
13
96
69
32
51
15
11
24
11
37
56
82
65
59
44
32
17
97
26
40
15
59
71
12
8
49
60
81
77
27
10
21
35
98
33
58
54
41
11
7
5
65
68
80

89
33
81
58
11
5
52
14
38
58
90
0
95
49
89
81
63
83
11
19
28
88
22
6
54
85
73
78
69
47
52
97
27
44
63
59
4
17
98
22
93
82
38
42
98
99
35
34
96
9
75
78
85
52

51
60
53
44
45
18
3
92
28
65
67
89
56
79
3
55
58
83
72
9
86
9
90
51
77
69
94
63
69
79
4
28
80
80
83
5
82
74
49
59
58
77
34
93
90
96
7
39
35
18
23
29
19
35

2
93
51
38
86
61
95
46
16
61
14
6
44
10
41
96
37
60
33
70
63
74
43
29
36
32
83
51
21
14
62
8
68
96
43
21
68
24
72
37
91
4
53
22
43
36
85
53
52
75
75
26
22
83

80
49
17
49
74
55
66
40
31
86
4
6
16
0
83
29
80
69
31
2
49
34
62
69
49
40
14
69
97
43
23
12
76
30
74
61
91
94
32
17
96
35
15
21
76
45
57
65
83
5
77
94
0
40

52
11
80
89
66
45
17
12
28
77
11
20
55
61
27
27
38
89
87
71
39
53
61
18
11
23
98
7
3
53
87
95
17
86
51
52
96
75
53
26
40
25
50
76
52
7
18
49
54
63
89
6
72
84

40
23
72
21
11
44
39
8
97
24
26
17
3
77
63
31
68
72
17
98
17
58
65
28
41
57
24
63
56
20
46
34
9
47
64
9
83
52
89
37
76
4
74
71
98
17
35
3
8
5
10
0
31
40

53
91
1
65
20
0
91
38
98
99
6
8
93
59
52
79
9
27
2
9
56
22
43
54
8
39
78
11
31
80
45
13
30
91
5
85
5
53
25
78
63
26
69
29
38
21
56
32
5
41
37
68
92
95

5
0
69
38
88
60
78
99
18
4
40
25
22
4
12
41
78
61
27
25
40
95
29
28
12
17
8
32
89
2
82
29
6
30
13
66
30
36
81
67
51
8
4
74
85
9
85
37
1
84
92
2
37
88

50
92
78
43
16
51
4
13
52
94
98
20
29
33
44
55
30
66
74
55
51
95
60
3
26
11
90
0
59
53
14
35
48
79
0
0
58
8
80
7
78
77
28
52
74
1
12
28
42
93
88
17
17
6

31
52
23
15
63
36
17
42
20
73
5
97
28
8
91
71
16
27
4
55
19
87
38
53
79
16
54
74
64
66
64
74
6
21
81
21
29
89
21
53
43
64
17
75
12
21
41
80
93
40
31
27
4
59

69
61
87
38
80
11
23
50
89
96
62
39
21
50
25
51
75
73
57
17
98
38
48
80
57
18
44
38
21
68
55
95
30
90
30
32
89
58
80
70
21
99
89
71
66
4
68
43
37
40
31
81
6
71

51
0
25
12
68
97
10
72
98
15
97
38
77
6
98
10
73
39
77
74
88
22
94
21
69
68
52
99
89
95
35
0
54
64
84
44
47
79
64
80
67
93
38
16
42
19
18
19
22
88
3
1
99
31

68
60
94
86
11
71
57
12
69
88
97
95
59
50
54
50
45
66
0
72
64
86
5
15
72
50
45
26
18
96
27
67
23
61
79
23
32
26
79
80
74
96
79
49
67
28
0
45
86
36
62
20
87
51

95
76
17
46
17
64
84
62
51
14
33
41
17
88
7
36
13
22
78
73
45
68
66
20
82
35
54
78
15
21
30
79
22
40
37
43
19
26
52
68
32
33
77
8
1
60
15
68
3
5
53
54
73
15

65
85
84
23
1
86
0
9
20
82
29
41
42
22
25
13
37
89
53
59
44
67
15
4
52
68
87
33
88
8
9
32
96
70
86
60
1
83
73
38
42
99
81
77
21
40
89
5
47
78
17
15
11
81

5
20
51
51
22
28
94
86
65
19
17
34
35
42
51
39
5
52
90
95
65
69
4
1
67
32
60
9
89
29
86
3
13
38
45
28
22
81
25
35
86
79
12
8
91
51
31
30
75
63
24
64
11
53

67
39
18
56
47
97
98
97
98
61
50
21
88
79
65
37
14
82
31
47
40
80
6
89
51
91
93
96
31
88
94
15
46
63
50
68
52
61
84
82
54
60
27
91
45
4
21
11
16
40
21
1
49
19

75
79
88
66
84
45
83
6
52
97
18
22
17
62
7
21
9
68
48
4
24
74
61
74
47
21
93
42
94
0
42
9
73
91
94
67
90
63
29
0
37
62
95
48
14
51
9
8
82
5
82
88
61
5

50
79
69
11
76
23
34
24
6
34
28
47
59
94
65
85
61
12
54
79
78
94
73
13
58
36
6
7
14
40
0
18
47
42
2
91
61
84
71
82
61
47
8
65
12
64
87
50
9
85
41
88
59
49

76
84
62
26
17
49
75
4
8
76
29
98
12
5
44
25
63
91
12
45
24
31
15
35
59
1
14
52
15
59
4
31
77
86
6
11
5
72
98
12
49
76
19
15
75
39
69
33
25
35
67
24
9
17

68
53
54
13
21
34
28
80
46
14
31
11
68
5
95
87
42
90
64
51
33
27
22
12
10
47
31
66
63
43
78
87
70
66
81
69
50
56
88
33
99
91
74
28
80
21
6
94
64
58
49
99
85
89

38
7
2
78
15
9
52
94
75
89
18
79
62
18
60
73
44
42
45
30
75
86
54
25
85
40
50
26
52
35
91
13
66
66
17
71
39
36
90
54
54
62
66
84
78
75
25
52
60
60
12
92
25
73

20
49
21
86
8
43
89
17
42
64
94
63
59
45
8
73
65
21
51
94
26
69
13
15
16
35
66
18
42
16
94
12
94
92
32
57
9
18
22
18
34
60
41
77
7
53
49
15
31
46
6
27
95
56

99
88
93
91
88
48
95
56
85
58
79
9
51
59
50
0
22
35
48
48
9
36
81
10
46
69
40
19
37
38
27
84
52
24
86
71
41
9
30
73
91
0
86
8
24
55
17
45
53
71
36
1
6
40

66
82
17
62
48
61
30
27
85
23
3
51
43
75
64
41
44
48
14
84
72
66
13
48
51
31
51
3
34
74
29
55
12
79
85
77
3
55
12
6
75
80
73
34
72
97
45
57
9
60
61
58
29
13

1
94
88
49
97
88
58
79
15
13
52
86
22
5
97
75
47
37
21
29
90
18
26
49
75
42
8
57
69
48
79
6
17
88
8
40
61
89
89
96
81
22
87
92
20
92
52
78
34
35
50
85
0
26

61
73
11
17
97
40
31
81
71
79
6
44
50
1
62
42
51
31
61
71
61
40
16
17
46
35
80
29
65
87
95
95
52
2
0
4
32
51
24
32
37
93
7
34
59
80
82
10
86
3
17
73
37
84

35
40
24
73
65
9
50
51
26
17
59
18
22
34
14
28
51
19
70
84
72
85
83
37
38
54
96
42
1
68
73
89
90
76
81
32
90
67
43
59
50
9
23
95
30
90
94
7
39
31
17
48
28
44

15
41
87
77
17
97
30
80
1
29
86
38
59
35
67
3
53
14
86
41
98
22
3
51
63
84
5
69
24
48
75
1
71
32
16
74
12
75
14
58
88
6
51
60
58
14
19
53
90
58
77
76
1
84

15
35
95
35
91
88
21
11
1
23
35
25
53
24
13
75
17
79
7
84
77
34
81
70
70
30
36
91
26
73
27
40
41
14
56
0
31
24
24
44
56
25
24
84
27
81
44
59
37
56
81
96
10
85

71
2
0
85
34
61
55
73
73
27
52
51
87
41
10
11
27
37
12
85
87
23
85
16
37
85
91
20
29
15
55
10
54
57
93
95
96
72
32
54
90
10
14
1
88
12
83
29
85
64
48
64
70
80

92
60
74
28
57
45
9
86
83
84
34
61
55
50
32
36
59
40
7
14
86
57
27
61
2
47
15
97
12
81
93
89
38
96
89
1
11
76
52
27
58
73
95
55
67
7
94
43
55
61
9
61
10
43

21
86
10
96
39
32
53
90
63
54
0
1
85
91
79
78
20
42
25
19
71
65
38
24
35
17
77
26
42
39
98
40
38
96
6
14
73
56
87
27
70
66
41
22
80
31
83
64
83
39
23
73
68
21

9
66
82
37
6
4
42
65
8
0
27
71
36
41
95
18
63
38
13
68
85
76
62
44
77
9
54
71
86
2
17
81
45
14
66
18
75
66
34
76
99
43
29
52
12
3
34
84
85
32
19
30
79
30

95
26
11
93
63
34
17
97
0
52
13
6
37
97
28
1
27
11
71
61
83
91
90
78
16
46
57
38
46
56
63
3
54
15
38
68
17
30
83
75
61
52
18
0
82
92
45
98
49
42
40
88
35
8

0
53
68
56
39
8
19
9
82
78
83
70
26
39
52
79
12
96
31
16
27
24
17
71
74
31
91
36
72
52
45
65
15
45
50
23
43
38
45
15
23
80
47
57
41
2
17
2
6
35
55
37
17
30

98
7
49
17
38
94
96
32
80
81
23
26
32
11
42
40
83
42
49
89
65
72
46
96
21
97
75
44
81
32
68
32
17
91
17
43
25
55
56
58
66
35
38
54
5
39
48
63
27
44
22
30
81
61

45
10
3
41
49
84
63
5
86
42
88
78
15
9
45
89
10
67
95
3
60
51
86
9
74
74
23
85
18
64
11
13
8
88
31
7
11
90
60
54
91
25
29
52
83
39
45
12
16
30
71
78
65
44

30
15
61
44
62
75
87
52
83
11
20
70
77
89
75
33
56
57
66
27
65
5
9
26
59
68
71
34
7
45
19
63
38
65
17
31
63
39
52
66
46
57
3
61
28
67
5
65
38
8
77
97
34
48

77
6
88
86
35
19
60
15
34
34
43
41
30
53
54
56
88
18
23
31
19
89
39
17
16
36
30
38
36
9
88
17
47
99
63
81
75
45
66
12
77
69
64
79
65
49
17
59
56
57
89
25
5
93

28
65
85
15
61
56
2
46
81
37
11
54
14
4
80
81
45
68
72
18
32
5
16
58
58
18
78
39
61
59
54
38
41
47
94
61
72
55
95
28
11
8
2
74
80
1
80
25
26
64
16
91
73
17

35
29
88
26
52
17
89
96
86
62
64
29
79
32
32
76
68
58
93
70
16
43
30
17
56
67
63
41
67
19
10
9
26
76
24
22
91
56
27
26
97
28
72
20
68
42
66
73
9
91
57
50
82
0

49
66
11
24
5
36
81
71
47
25
85
14
27
39
59
14
66
83
34
75
17
21
36
98
84
80
32
77
42
11
1
27
63
61
55
20
41
3
91
50
58
0
43
0
91
0
17
5
88
51
17
6
23
6

68
41
65
83
71
28
79
18
48
43
49
6
37
35
95
32
87
11
82
64
55
83
20
2
89
70
9
76
11
21
76
23
14
41
64
88
29
27
69
5
31
58
37
95
78
56
95
44
71
95
82
70
16
97

95
57
73
57
85
29
17
47
87
11
21
45
27
62
35
98
70
66
47
54
68
17
52
68
16
80
88
82
89
19
91
49
29
80
60
33
4
76
32
94
74
68
94
57
35
89
14
40
63
7
61
91
91
61

90
30
36
75
21
8
83
5
54
14
11
68
88
7
53
30
66
82
86
95
82
90
87
5
44
63
15
21
40
27
7
48
70
56
46
87
44
82
30
39
93
51
66
17
2
99
29
22
39
42
60
52
15
17

81
53
26
90
6
51
62
74
73
14
85
28
20
73
66
9
98
27
53
39
10
75
78
72
21
84
63
8
15
23
44
99
80
82
88
45
31
6
5
1
43
73
52
99
17
81
0
37
52
64
79
28
30
27

43
73
1
13
60
0
31
17
19
31
98
9
88
11
82
99
67
61
0
94
21
71
64
63
1
77
0
42
61
74
82
68
34
94
30
24
16
37
44
19
94
46
27
67
14
78
96
76
13
63
35
38
62
76

38
64
48
31
47
59
25
63
30
58
26
98
81
77
9
99
67
55
60
0
2
98
56
24
57
92
94
57
21
34
7
34
11
72
23
55
34
21
77
55
21
3
17
84
71
59
6
82
80
68
38
38
68
88

9
13
32
10
15
38
55
83
20
38
65
75
60
36
49
47
44
60
89
12
61
83
61
82
14
70
65
30
15
56
67
97
48
62
12
91
26
57
0
47
94
87
55
85
63
60
29
91
18
89
60
20
54
74

5
27
11
59
76
26
83
56
92
63
2
19
40
53
86
84
14
29
48
46
17
96
32
32
17
5
67
31
82
85
14
39
20
68
91
5
87
20
32
79
64
73
49
15
96
97
83
72
7
48
17
48
61
44

31
73
74
55
99
11
49
37
99
98
30
93
52
89
25
40
94
50
30
98
82
45
39
33
62
76
15
36
21
94
59
17
38
38
65
20
18
60
49
11
17
50
8
41
19
75
83
10
8
89
89
21
52
81

0
94
99
66
66
72
43
18
93
22
67
65
2
0
88
99
99
48
62
23
75
99
96
8
27
21
96
55
15
50
17
42
93
62
38
95
6
69
21
89
99
24
59
63
27
22
45
70
50
4
53
82
86
76

62
57
84
82
47
75
15
8
43
82
11
18
96
39
57
87
37
59
98
61
87
27
1
11
72
67
79
17
4
61
34
63
99
58
75
90
95
32
90
55
8
79
39
82
60
30
52
99
81
61
66
65
52
4

55
40
66
64
27
74
15
0
45
11
89
86
26
46
26
21
78
5
2
15
2
28
62
14
91
73
82
56
64
26
11
8
70
6
28
3
79
22
19
38
62
76
0
57
95
33
34
48
43
61
37
58
27
7

80
22
3
53
66
62
42
59
26
96
70
43
8
95
1
98
76
6
67
53
24
85
98
5
56
57
87
79
9
23
17
81
17
37
32
65
56
12
16
99
32
44
64
4
8
78
89
20
48
99
66
30
84
83

75
61
64
64
71
13
64
16
34
61
91
85
82
64
11
68
59
68
48
99
52
29
72
35
54
51
73
21
42
31
41
36
31
24
39
2
74
76
3
38
62
37
30
15
94
74
96
53
5
40
57
52
62
87

61
97
71
86
97
44
39
52
53
44
76
38
50
20
48
39
50
79
75
85
95
69
12
90
18
73
51
50
50
10
53
8
33
64
23
6
58
93
21
40
35
76
36
68
40
23
61
77
95
78
25
73
13
17

58
99
47
14
73
21
59
4
77
37
40
30
88
11
44
13
91
83
89
90
95
8
78
21
38
17
62
4
8
13
40
67
56
5
85
79
0
78
0
2
8
93
77
27
62
33
3
54
36
93
61
55
4
55

20
77
97
27
93
77
46
93
85
61
51
44
17
90
98
19
92
50
76
30
25
21
12
62
56
99
91
39
76
21
19
2
16
49
75
97
11
79
91
21
4
99
32
98
29
40
62
64
31
24
41
11
69
18

56
89
5
33
35
96
17
4
16
81
89
78
33
31
74
66
58
38
52
64
25
98
48
89
58
60
80
79
96
71
32
52
39
12
26
85
22
25
67
51
14
87
4
35
41
50
51
75
14
39
16
81
30
68

83
80
23
29
88
73
29
44
43
60
36
89
56
27
31
2
55
72
89
77
27
27
83
29
38
96
43
71
76
57
50
51
32
71
31
51
49
57
69
15
27
71
42
98
89
41
23
91
72
87
75
37
61
9

67
66
43
27
51
15
61
17
65
56
41
46
62
39
76
40
39
5
62
65
31
50
58
25
16
31
46
1
53
3
43
35
57
86
78
21
80
98
50
65
36
41
49
56
61
91
72
51
42
17
44
76
40
83

87
57
41
70
71
5
89
40
54
69
55
20
40
3
77
40
83
8
53
73
39
99
5
83
61
57
95
22
1
85
95
79
57
38
44
62
21
43
3
24
96
99
24
17
97
0
13
86
3
86
12
86
11
29

9
99
79
95
17
2
85
38
28
66
23
36
36
16
98
64
56
79
6
94
85
80
58
51
73
47
75
71
76
17
30
69
19
53
64
73
23
76
33
24
8
51
95
43
84
57
70
27
36
32
31
39
36
8

73
88
90
59
1
3
74
83
60
94
5
21
54
96
30
27
63
24
22
1
72
73
35
76
21
5
57
49
84
85
57
30
58
35
93
88
58
10
34
27
5
81
24
47
82
62
30
53
3
87
56
46
85
33

4
73
93
61
2
96
32
49
28
7
69
71
20
47
65
65
19
54
95
61
9
40
17
61
32
60
14
49
19
51
27
17
16
90
23
58
76
43
79
60
54
5
27
0
27
96
36
94
67
57
1
66
74
25

75
23
35
41
30
72
97
16
20
5
49
61
92
76
93
98
1
6
66
8
42
22
33
12
69
39
56
93
96
47
51
49
41
68
87
56
39
61
65
0
93
99
76
71
53
72
57
18
95
21
56
94
35
11

86
41
84
41
27
37
72
52
38
49
60
26
92
42
9
69
84
94
90
21
93
23
76
5
29
22
75
55
49
21
87
15
30
56
73
53
31
45
66
38
30
96
14
32
41
57
21
1
39
5
88
91
39
24

89
2
89
8
34
54
91
78
99
61
6
54
5
50
15
51
66
60
8
17
63
77
21
50
59
7
76
95
5
23
47
70
24
4
80
99
44
82
28
91
45
67
56
25
59
71
32
93
61
76
36
15
44
9

17
82
78
24
35
7
17
3
50
94
63
15
37
56
69
84
39
25
15
64
87
30
75
32
80
93
78
37
62
27
91
88
94
57
50
66
10
35
30
91
57
26
45
65
73
58
27
90
72
19
84
62
41
94

47
3
68
35
61
68
5
88
93
60
12
63
55
6
34
36
66
76
79
79
19
81
44
5
77
99
31
26
52
68
56
86
33
17
79
39
85
66
23
65
78
34
1
49
36
53
91
24
56
33
97
0
85
70

17
12
36
84
80
28
12
51
54
11
27
99
94
54
64
62
87
85
37
57
27
11
12
59
39
5
2
41
3
43
35
14
92
30
83
89
0
54
5
42
26
89
97
5
29
65
2
43
48
26
69
68
90
70

90
67
78
12
45
32
9
93
49
1
39
52
4
31
95
93
8
79
42
8
44
28
18
89
73
1
29
11
31
11
32
3
66
35
9
31
9
77
76
16
23
59
10
31
15
6
42
8
46
37
10
25
96
98

80
21
88
17
46
28
6
55
47
96
24
35
85
1
36
65
82
89
5
12
55
84
92
40
99
8
77
47
54
65
2
74
12
26
25
37
63
35
39
30
22
93
74
91
77
3
56
83
45
1
11
87
52
38

38
40
53
91
3
17
9
88
21
10
90
14
1
2
68
26
63
96
9
69
98
96
87
49
68
95
65
43
70
24
17
68
56
18
62
25
61
62
98
69
49
25
29
34
3
52
33
31
74
75
63
38
79
35

1
36
30
72
8
89
96
61
57
86
96
74
4
37
85
67
76
78
38
33
51
62
36
20
29
71
93
90
97
98
56
81
37
35
64
39
2
30
18
65
17
43
82
5
69
47
0
61
9
35
5
9
82
80

41
55
34
66
21
94
38
98
88
85
65
17
62
38
74
78
44
27
40
61
40
37
83
2
33
76
16
18
19
77
10
66
75
56
19
47
49
90
18
64
96
68
54
31
17
95
61
44
37
86
63
40
69
74

25
93
11
71
29
50
32
42
52
63
15
67
71
67
61
10
8
81
64
66
4
83
69
34
20
42
94
23
49
52
95
25
81
4
26
49
36
73
44
95
55
36
88
6
96
63
83
92
69
93
42
89
79
84

21
82
31
0
18
5
50
33
23
31
63
68
59
61
26
49
60
95
16
95
30
99
73
63
4
51
8
9
2
77
56
71
19
27
14
15
59
81
12
85
31
45
8
47
65
19
83
9
31
17
45
55
98
22

91
11
92
0
62
46
8
76
55
83
75
66
56
63
9
57
24
27
0
12
21
32
25
80
18
42
88
18
91
31
74
57
82
73
59
16
49
14
44
67
15
80
46
62
0
39
83
66
98
32
51
49
22
37

10
96
1
71
37
58
0
45
7
8
18
76
15
72
71
71
41
79
1
41
7
80
8
87
35
71
95
43
39
99
36
48
74
44
95
35
94
53
61
85
35
88
74
24
20
29
33
66
82
90
69
2
14
68

26
85
17
23
31
51
54
97
10
47
3
5
90
0
63
86
89
21
81
59
65
34
32
12
7
62
5
37
53
8
94
55
7
37
40
73
80
17
75
33
75
98
61
41
60
15
5
85
7
83
98
10
58
77

17
80
96
25
1
37
32
12
19
57
3
15
68
6
66
86
99
52
60
65
2
17
3
88
96
61
16
26
96
66
9
18
85
43
43
60
27
18
81
69
87
75
40
11
43
66
98
0
49
14
24
78
61
67

64
17
84
82
4
26
61
33
81
65
23
11
53
1
14
93
72
18
45
63
74
79
93
13
14
20
88
27
67
87
54
49
69
42
95
21
19
0
62
49
80
78
29
62
83
20
97
17
11
25
13
11
96
49

49
62
66
16
22
98
34
96
72
70
83
11
43
39
37
11
20
64
14
60
63
65
20
59
46
31
95
77
11
23
5
73
29
10
3
34
1
36
97
83
87
28
63
9
10
20
17
7
17
18
37
82
35
18

29
98
34
45
3
73
50
17
16
16
36
46
60
88
32
87
93
94
6
91
29
42
17
61
60
76
91
80
47
56
43
85
83
65
5
54
33
27
73
36
33
27
74
82
26
85
70
76
46
41
14
58
99
38

10
9
1
23
47
64
92
59
32
82
44
7
9
22
80
52
85
66
61
93
49
20
88
8
29
67
66
13
7
41
39
61
34
6
96
64
96
86
21
40
58
74
90
88
93
32
30
97
73
74
6
72
29
35

2
22
95
3
17
88
32
99
11
65
51
18
76
53
92
18
18
59
47
66
76
90
41
66
47
25
26
41
27
37
91
39
5
30
49
91
28
17
97
87
81
31
80
56
27
61
77
73
54
24
55
24
27
71

40
76
86
81
18
17
0
19
31
52
42
55
23
23
35
93
85
13
97
84
9
4
14
63
75
23
15
38
78
68
15
83
5
79
72
23
61
15
61
15
5
70
37
95
30
56
88
50
69
52
2
12
56
11

16
67
89
20
44
18
16
25
61
63
92
8
55
37
5
4
37
77
99
84
12
38
17
2
17
40
42
57
13
55
43
44
74
48
47
55
1
17
1
89
8
51
28
0
27
9
20
77
62
80
21
62
56
27

80
99
89
41
70
63
1
72
3
83
92
63
93
43
57
89
86
76
64
21
85
4
93
9
53
17
26
51
41
19
93
46
3
8
51
20
63
89
91
12
8
99
19
55
92
84
12
96
98
35
71
6
95
6

72
68
64
13
6
14
84
93
79
67
10
57
4
96
17
50
32
53
16
34
38
61
59
98
23
14
31
82
60
77
73
74
57
28
51
83
59
76
59
44
26
30
64
18
24
36
56
99
95
44
21
78
5
31

8
62
30
70
90
3
89
44
22
55
47
80
83
58
39
56
68
61
65
64
34
63
98
80
62
17
30
7
80
90
49
63
21
97
4
61
47
59
70
64
93
77
42
63
6
31
68
9
29
41
77
97
95
38

3
26
22
74
11
36
79
59
21
83
62
55
43
97
12
40
81
38
75
55
57
77
17
16
73
61
30
49
34
17
36
48
39
83
77
1
35
79
58
69
1
65
15
65
5
4
37
91
51
19
98
33
41
19

66
88
73
67
28
48
27
43
32
56
59
82
56
98
16
52
99
47
98
63
13
61
33
64
31
91
42
26
78
59
85
28
83
35
13
76
70
75
88
67
74
31
16
16
97
17
83
32
49
1
6
83
20
69

55
66
2
22
24
67
28
42
24
5
57
81
17
15
81
58
55
46
71
96
98
43
24
94
38
66
98
57
20
91
73
18
80
21
17
15
99
86
31
25
22
0
13
3
56
36
17
19
25
15
84
59
31
32

45
98
25
32
58
16
15
97
87
88
70
15
66
80
36
65
58
23
4
32
39
74
82
87
30
29
3
48
44
83
42
98
18
85
64
73
89
51
21
15
34
31
95
10
62
74
69
27
87
24
8
57
38
41

3
78
89
92
39
85
74
89
75
60
3
70
62
72
47
94
63
78
74
32
77
59
10
31
78
80
85
70
71
83
50
53
57
27
80
89
35
36
11
69
33
86
64
22
51
51
59
53
59
89
61
65
50
29

98
4
71
60
5
71
71
21
38
1
37
24
14
76
15
92
89
54
9
76
57
96
90
83
6
86
1
71
27
91
70
1
91
62
56
70
77
92
72
48
96
39
63
91
46
64
15
53
8
79
62
28
13
10

16
77
5
74
98
51
84
71
47
68
29
27
88
62
50
13
17
52
24
44
32
97
0
78
79
71
21
15
26
72
2
10
49
56
62
39
74
13
67
99
73
50
39
49
61
78
10
82
85
60
46
12
41
24

84
23
40
71
71
67
11
48
23
10
73
51
38
96
53
31
25
12
5
0
81
62
37
29
84
41
28
22
56
17
2
18
21
19
68
90
17
95
76
73
49
52
11
56
37
12
55
85
13
95
17
3
33
72

49
24
5
88
35
45
15
14
13
23
70
84
3
8
63
5
61
75
60
62
53
11
64
59
63
8
41
24
83
61
62
29
64
62
46
41
9
34
72
5
43
81
11
15
62
96
93
7
77
88
65
50
1
89

93
80
77
13
61
1
91
14
16
49
3
83
48
3
93
41
48
96
67
23
0
93
22
65
80
31
67
11
2
13
49
75
22
84
53
29
48
61
73
24
60
0
96
62
63
46
80
6
79
49
30
95
80
26

84
26
65
2
14
12
95
62
1
66
98
27
18
43
17
99
55
2
22
89
88
36
29
50
63
64
87
61
40
1
44
95
51
49
13
82
79
85
57
73
37
50
31
69
16
82
66
50
79
26
41
8
4
9

82
1
50
2
87
16
92
83
63
9
17
51
75
27
45
39
93
70
61
66
59
11
62
93
32
93
4
93
55
74
99
63
74
87
97
84
89
65
46
11
9
55
12
1
33
91
56
95
24
75
36
16
74
81

81
83
35
73
35
70
96
13
49
19
71
17
28
57
12
30
83
89
28
96
98
81
73
12
18
73
11
69
57
49
1
64
41
42
0
36
68
25
70
25
23
80
45
26
0
13
97
88
60
9
54
98
36
61

21
41
65
33
36
94
71
52
78
26
54
96
5
75
47
89
9
78
2
80
79
26
75
19
79
49
63
23
12
68
91
83
13
28
90
17
35
13
99
44
16
38
97
89
89
93
81
63
30
76
57
70
1
33

70
43
17
63
97
1
39
95
88
53
59
79
84
31
59
98
78
49
49
86
21
48
65
90
38
3
83
94
26
7
99
23
42
49
76
93
43
19
40
72
36
24
34
37
14
47
49
19
41
30
94
40
73
79

26
68
74
99
23
61
33
50
58
22
34
82
19
30
31
40
80
81
48
17
47
10
22
73
47
83
70
55
43
22
61
73
89
95
99
21
65
81
36
41
11
91
53
29
53
52
34
50
71
60
8
69
66
67

67
0
2
70
57
39
80
99
43
65
52
74
75
29
86
60
48
2
40
46
82
36
88
97
94
52
80
50
56
40
79
59
10
90
60
25
70
18
69
21
48
91
64
59
42
35
10
46
97
33
73
60
16
87

66
76
66
86
15
49
18
39
16
11
39
11
61
67
12
46
60
26
91
46
13
44
39
64
21
1
4
96
34
58
23
89
48
5
40
67
54
67
58
7
10
70
76
0
3
36
93
6
43
71
4
75
6
16

65
61
50
27
60
36
27
34
12
69
23
61
31
59
90
21
69
23
37
39
30
12
48
73
0
13
55
86
41
10
26
30
12
36
22
13
34
38
54
19
20
26
68
52
91
56
81
39
79
8
48
9
37
50

86
57
77
26
98
42
51
59
44
73
35
40
3
9
57
63
57
75
80
0
14
53
62
84
57
37
62
53
20
25
97
87
18
64
70
43
57
9
91
63
1
56
73
90
2
51
18
41
93
15
46
24
36
49

43
62
41
73
41
91
12
65
61
41
51
76
96
7
66
80
60
80
55
11
57
69
54
20
66
8
69
42
43
70
11
27
88
0
82
86
29
8
44
39
56
9
41
10
52
47
4
39
53
14
7
86
48
61

50
27
10
87
15
82
55
7
60
86
99
1
76
11
51
93
50
44
10
12
45
59
10
71
6
10
11
0
30
28
19
52
88
27
57
77
72
31
26
30
42
48
78
79
25
34
56
39
81
61
29
61
56
84

17
14
19
49
37
87
20
84
75
52
96
46
51
48
2
81
60
16
71
44
10
47
65
0
24
48
11
29
66
97
35
47
70
34
7
25
35
10
44
91
16
36
17
99
80
66
7
83
60
36
5
17
77
4

5
17
16
68
81
44
62
25
34
66
41
33
60
36
52
53
71
17
59
79
29
32
41
62
38
55
9
14
20
15
52
25
0
76
66
13
78
70
28
78
95
65
18
65
56
8
31
72
84
4
27
5
89
71

28
72
37
48
87
92
97
83
93
34
25
72
4
13
30
28
26
23
97
49
79
92
2
97
16
92
78
36
26
40
52
29
70
6
9
28
17
7
3
38
86
19
26
90
68
62
36
59
26
32
5
28
49
4

56
64
18
35
18
69
77
29
61
57
88
8
52
47
61
57
16
56
16
13
83
27
99
5
15
68
0
82
75
41
37
11
80
36
13
22
36
56
40
16
92
0
39
49
83
4
52
42
93
36
89
24
61
1

5
92
0
42
53
85
84
55
48
91
27
68
63
27
87
31
83
98
78
66
11
11
91
1
13
36
36
0
12
80
59
18
9
15
83
24
56
38
27
73
85
50
84
0
56
83
83
17
3
2
74
98
90
82

0
50
18
45
2
89
72
64
67
14
29
38
52
62
43
42
43
65
38
62
86
84
32
61
84
20
6
96
3
62
67
95
11
9
85
93
41
30
51
32
15
86
27
41
11
76
71
63
41
82
22
11
41
40

41
72
72
13
88
16
35
12
21
2
70
37
11
95
66
57
71
88
56
80
48
67
6
66
62
34
56
57
0
43
54
52
17
92
85
78
15
88
57
27
52
9
94
79
57
68
46
54
89
27
27
75
24
76

18
58
35
90
22
82
25
76
46
17
47
32
65
60
33
80
17
94
20
5
98
96
5
22
11
1
93
31
68
42
33
19
65
26
21
17
38
19
90
57
10
96
45
15
21
2
89
43
40
48
4
31
69
23

86
89
14
39
67
89
89
96
63
62
53
43
37
99
83
58
2
88
44
30
91
6
6
13
44
48
93
81
93
5
87
89
28
22
96
86
85
23
84
90
19
95
17
94
25
1
56
39
33
97
37
67
13
30

67
55
36
7
88
72
42
28
90
5
26
13
3
38
30
82
46
71
41
29
2
23
52
4
13
34
10
40
49
47
14
60
50
95
68
7
36
63
88
74
91
48
24
56
26
68
33
73
42
17
97
85
89
87

39
74
72
61
76
69
86
2
20
89
13
35
40
79
74
18
80
75
23
3
29
43
53
20
61
93
97
63
54
10
13
69
68
6
98
61
75
49
11
56
25
90
71
60
41
28
82
76
35
85
71
17
72
49

30
66
60
66
94
45
24
12
90
33
6
40
57
1
49
8
18
25
8
6
81
53
52
23
32
83
30
41
66
65
89
28
8
32
82
40
54
39
3
60
80
89
33
14
99
89
14
68
31
27
50
83
69
43

69
59
82
37
26
28
66
38
40
9
11
86
17
20
59
30
83
12
47
54
35
65
42
51
91
66
13
94
74
11
2
46
82
34
70
28
92
62
9
44
0
57
75
74
14
93
84
68
62
70
17
97
16
88

99
86
70
24
46
15
3
62
20
44
28
39
27
43
3
73
25
38
38
52
24
12
49
68
74
40
2
13
86
27
59
39
96
75
16
39
55
61
82
52
29
86
14
91
35
43
59
31
36
24
10
0
90
90

40
98
6
16
0
18
5
78
91
91
26
15
80
56
45
57
43
24
52
78
53
4
33
59
38
71
85
61
81
87
43
63
30
89
68
63
72
93
41
62
96
84
76
49
0
97
53
71
40
42
30
33
11
57

26
81
10
29
92
27
74
50
23
77
64
22
69
20
51
75
98
8
2
4
34
0
96
13
14
19
35
46
62
55
47
54
61
99
70
17
68
93
6
97
12
8
80
72
19
63
67
1
99
1
59
17
34
5

93
38
76
80
20
58
65
35
33
35
66
87
82
66
68
34
27
49
43
26
92
73
43
5
62
88
0
33
54
64
38
11
28
78
9
37
31
78
62
62
1
62
30
30
4
63
32
38
50
94
89
59
13
8

21
29
50
4
70
19
37
74
5
9
34
75
96
61
59
11
85
52
56
49
79
5
32
0
82
22
3
29
52
71
16
7
21
47
9
41
26
33
95
22
88
78
60
54
87
56
45
83
30
83
6
89
69
47

17
40
32
88
29
26
55
6
64
79
87
65
9
5
76
37
3
31
73
22
93
83
52
53
9
44
72
14
39
41
0
71
45
17
15
52
70
78
73
20
57
7
52
37
58
30
77
14
3
71
13
88
61
86

60
25
95
63
11
98
67
27
68
67
24
66
40
56
80
78
64
38
63
63
84
19
11
15
77
6
0
20
94
22
8
76
14
43
80
61
65
44
67
58
67
16
57
85
3
11
20
11
12
73
12
2
88
63

84
40
42
74
17
18
39
73
65
47
93
10
96
57
77
23
3
68
7
10
24
32
98
39
15
5
59
9
62
21
16
37
47
1
45
10
64
81
88
65
7
29
76
24
47
91
31
5
58
56
72
37
17
34

79
77
57
72
14
73
45
12
77
33
38
86
56
36
99
10
42
1
25
20
40
73
26
30
93
94
8
93
39
78
77
91
97
72
15
2
6
71
45
84
40
1
15
23
3
53
62
36
45
96
16
45
30
11

80
22
98
76
36
40
81
14
64
77
10
0
17
53
95
26
99
24
68
56
2
51
15
78
39
91
83
84
15
60
3
82
2
96
78
30
39
68
59
91
0
6
90
48
17
98
51
4
17
23
62
77
70
50

88
99
65
3
89
48
68
29
56
75
93
72
82
82
22
53
94
46
33
63
29
39
31
25
17
39
17
14
85
51
42
41
94
0
16
81
37
20
49
56
76
19
23
75
41
60
3
1
9
47
47
80
70
96

18
89
63
56
88
63
81
48
98
6
97
90
49
71
68
9
46
34
55
17
3
57
3
23
97
0
3
52
93
73
82
45
36
14
10
58
27
36
19
57
16
96
48
52
75
3
38
34
25
56
43
5
22
41

74
10
32
73
5
14
82
15
23
36
8
5
75
98
52
15
39
88
24
33
74
85
92
70
15
87
32
69
61
1
21
84
60
35
63
23
73
1
3
81
37
98
40
81
52
49
53
17
71
55
74
12
64
90

15
85
70
29
73
24
17
12
7
80
72
51
71
31
87
7
61
15
63
81
14
79
5
15
13
67
27
10
14
79
72
17
78
36
57
37
56
48
42
6
24
51
31
27
27
63
64
33
9
76
82
79
9
36

90
20
95
88
11
63
71
69
28
26
73
12
25
48
98
79
76
16
21
75
65
45
65
28
50
22
28
68
41
78
0
34
72
9
60
59
17
12
11
79
36
99
65
11
68
54
42
31
5
63
63
88
77
24

59
54
13
87
19
24
12
83
53
88
36
50
79
31
68
49
62
77
22
88
39
66
31
78
3
88
77
0
60
90
36
75
11
71
71
90
95
60
26
28
91
72
17
32
25
97
48
61
42
45
6
57
3
4

42
46
61
75
47
8
41
93
51
14
25
64
43
88
24
71
17
18
94
93
83
99
65
52
52
22
40
23
34
29
53
86
50
22
32
8
36
81
43
38
40
38
47
8
68
86
95
20
14
4
1
12
37
6

5
12
95
75
98
52
9
44
42
18
79
54
16
19
41
15
87
57
4
21
44
21
1
90
99
63
38
58
21
84
35
65
21
3
14
16
44
14
4
11
51
12
57
8
13
27
83
8
24
79
12
56
77
37

69
2
62
92
58
54
74
60
61
80
15
50
87
22
80
89
1
75
2
22
36
72
34
21
11
72
94
59
51
33
43
30
78
48
22
8
7
5
41
60
25
34
6
62
88
89
75
3
37
37
65
41
19
80

50
83
13
33
95
26
24
95
32
19
56
24
50
93
95
64
80
21
10
75
14
9
42
88
48
57
37
6
80
21
21
44
11
97
69
6
17
91
42
74
59
68
74
97
15
30
31
9
56
34
30
11
23
58

69
66
3
15
32
65
44
96
16
22
90
1
4
35
73
46
17
51
95
73
98
11
11
3
67
23
80
79
26
17
60
95
62
96
27
80
71
80
94
20
32
82
86
0
86
39
65
26
12
95
39
72
7
94

30
53
39
81
12
37
9
88
32
36
98
9
6
91
49
91
57
60
91
58
1
45
64
49
0
7
87
24
0
3
90
49
41
76
76
80
33
74
54
1
87
95
42
15
3
96
99
7
30
56
56
41
3
29

11
87
57
2
60
24
15
19
22
49
77
78
82
25
5
45
91
26
11
63
93
35
74
66
80
13
17
92
29
69
59
91
37
48
49
36
86
30
32
29
71
28
83
61
49
79
31
78
66
98
33
10
58
39

6
16
96
89
43
93
88
13
82
41
87
92
31
3
69
87
37
69
9
72
88
82
66
71
36
12
61
76
12
71
17
91
89
41
19
76
28
54
72
26
50
90
40
76
39
13
76
5
90
39
51
87
65
74

12
10
62
90
72
27
90
28
99
1
6
99
18
16
66
78
17
13
31
22
58
7
66
47
34
34
52
8
30
90
89
34
81
96
75
98
96
35
58
39
52
89
66
56
20
82
20
91
28
10
52
9
73
39

64
64
3
37
61
7
20
22
28
10
50
47
65
3
74
56
74
81
52
26
51
29
67
18
22
21
50
26
53
67
35
66
0
89
42
38
90
10
73
20
18
5
82
67
89
81
14
12
83
30
82
61
27
58

83
62
37
79
18
87
69
38
86
45
54
39
65
97
56
4
27
24
56
92
75
35
6
82
46
83
81
62
45
50
70
45
85
43
37
98
54
52
84
40
82
36
83
60
49
27
41
41
68
60
18
64
1
49

74
10
95
78
94
95
76
4
95
51
12
68
31
85
73
43
9
95
39
16
3
98
53
88
30
88
97
12
68
61
57
84
21
30
21
98
75
62
4
31
36
10
82
65
67
93
5
42
20
77
7
0
49
50

84
83
8
83
49
42
57
12
17
20
70
99
89
33
62
62
90
21
27
38
63
17
38
3
6
67
58
74
18
79
97
50
29
26
10
57
80
41
46
21
15
15
85
17
29
73
37
7
83
56
30
87
88
85

57
21
25
29
69
68
17
35
84
33
89
0
30
9
50
88
73
0
30
40
82
40
16
66
18
15
71
87
65
67
9
11
90
93
26
85
34
73
47
29
13
47
85
41
18
59
39
79
57
43
49
1
79
27

28
34
77
73
10
90
74
82
2
4
57
0
98
12
33
73
74
79
62
42
84
29
28
68
93
43
70
1
58
32
94
21
28
63
39
46
32
53
84
44
66
96
52
8
16
50
55
48
65
84
83
64
25
54

51
72
50
36
61
90
48
81
9
22
16
12
50
1
57
59
81
44
94
34
70
64
22
91
72
21
77
67
21
76
88
41
38
9
38
61
54
17
99
64
82
67
70
66
79
98
55
0
93
8
34
49
15
40

51
49
31
80
62
84
96
99
11
86
49
50
43
11
53
31
52
96
42
71
84
83
11
16
40
43
22
78
20
96
90
20
29
95
2
84
63
65
93
66
7
96
34
64
5
24
45
65
56
51
71
8
70
14

15
70
36
17
69
37
17
96
83
93
33
1
85
26
49
69
69
29
14
28
51
85
13
29
64
41
32
35
5
24
80
7
33
17
32
91
56
85
1
45
30
63
96
60
31
68
32
52
34
34
96
25
68
6

21
80
97
13
40
69
55
39
14
74
62
27
88
84
75
89
65
30
88
85
16
24
32
12
21
31
62
88
34
89
66
0
53
41
62
91
66
22
88
18
21
70
2
49
25
10
29
9
80
44
27
6
86
27

9
27
64
66
61
49
48
86
84
88
0
23
20
27
51
64
68
51
75
29
58
58
51
18
17
92
76
17
26
38
48
96
95
37
58
39
67
51
49
52
15
59
24
79
48
82
98
85
39
55
15
66
95
65

13
61
71
43
54
38
89
70
29
15
6
40
1
62
24
57
77
32
48
11
98
52
86
69
86
92
64
80
38
36
0
62
28
17
44
91
22
99
2
72
21
29
21
10
61
22
68
96
69
69
2
88
83
90

95
95
59
22
13
19
29
67
89
18
72
95
83
0
45
76
57
18
62
62
83
74
52
68
87
94
37
40
59
84
60
0
26
83
37
46
2
62
67
39
66
2
27
94
95
27
37
36
71
54
92
26
46
29

10
13
16
9
27
59
14
38
96
14
7
60
3
45
7
10
42
57
65
55
29
67
95
63
78
26
88
48
56
93
53
21
5
48
59
56
28
43
78
88
61
3
97
47
29
98
59
42
2
84
20
32
62
41

65
94
91
87
63
32
90
95
18
32
71
28
54
11
29
32
96
98
18
11
13
72
48
73
45
27
80
84
6
76
49
78
67
48
50
72
27
51
27
61
52
26
10
39
63
96
11
88
5
35
7
62
9
4

66
89
1
78
82
24
46
80
79
23
29
21
87
60
83
69
95
91
95
40
1
2
31
75
15
42
79
17
82
70
4
76
77
28
39
25
57
18
98
39
13
71
87
35
53
56
48
94
44
43
54
61
54
38

23
17
81
39
72
59
18
88
7
30
37
48
85
57
71
59
29
46
67
17
51
34
84
44
97
7
70
61
78
67
21
14
22
12
57
77
29
71
95
10
0
47
42
77
16
91
37
67
81
64
92
37
1
23

94
76
72
81
25
23
92
18
78
65
38
22
56
60
50
79
55
80
36
1
23
6
64
91
76
29
89
6
51
3
25
68
87
42
38
68
23
60
76
23
15
46
21
90
45
76
61
99
80
67
51
73
91
26

31
25
94
37
33
87
45
90
67
4
48
55
70
98
54
65
12
23
54
27
58
10
4
32
23
92
88
10
50
2
82
77
55
25
61
99
72
81
84
16
29
48
67
16
8
8
93
65
70
99
2
45
37
0

32
17
73
83
64
14
49
46
27
26
74
64
14
75
25
49
66
39
29
52
57
46
70
37
49
22
18
58
93
84
38
28
56
41
63
0
60
67
15
10
21
6
89
15
52
12
2
14
80
51
73
18
43
44

57
60
8
73
41
85
59
56
4
71
25
32
98
57
27
12
24
67
32
91
89
19
47
17
30
83
32
41
50
0
95
21
89
20
84
13
21
54
94
53
21
76
88
11
39
51
60
33
51
79
41
23
73
89

89
38
9
60
48
48
6
15
39
44
26
18
42
21
55
38
27
89
8
9
75
22
1
16
73
88
96
71
20
73
18
90
64
27
62
40
27
24
70
86
59
68
92
57
25
83
81
25
97
37
8
35
52
43

21
38
8
49
14
78
18
72
3
36
73
99
17
16
14
13
16
62
92
2
49
7
32
23
35
0
22
65
8
44
73
30
48
4
62
91
58
3
83
99
28
41
83
50
60
72
29
27
37
79
0
24
22
62

79
28
12
83
8
40
18
11
37
72
68
44
37
56
13
28
55
72
95
65
62
86
96
29
57
17
6
90
42
98
10
18
8
2
51
39
88
8
4
4
58
50
37
64
83
53
13
36
70
68
91
31
87
13

91
97
55
56
33
36
95
29
30
49
39
99
12
87
61
21
60
71
86
67
31
43
95
11
45
61
71
61
76
82
36
82
53
16
8
91
51
7
79
50
5
36
24
33
21
18
15
4
62
87
86
21
30
57

18
8
78
19
43
74
59
36
15
81
93
3
15
99
28
39
52
35
80
82
97
56
78
78
70
70
46
79
52
3
24
14
12
71
66
55
32
10
12
65
66
62
43
53
60
19
12
27
63
20
18
21
21
14

17
44
13
4
93
7
96
50
84
74
36
53
24
72
65
61
39
65
93
41
14
75
60
15
81
36
30
11
48
13
21
62
83
85
91
47
73
95
16
2
15
34
90
80
40
53
80
43
87
3
3
40
11
91

56
50
17
40
47
4
55
29
97
91
87
99
83
63
92
95
73
72
11
57
44
63
49
62
9
9
94
20
36
20
65
21
45
36
94
28
8
52
69
1
91
21
83
96
0
16
86
59
67
96
87
29
99
13

98
6
76
70
10
90
50
97
85
21
4
50
12
5
65
12
45
75
63
13
94
38
94
62
22
81
39
50
70
76
32
52
26
94
78
18
45
33
83
55
34
31
69
87
28
9
53
67
81
44
93
49
54
1

92
61
9
30
38
88
26
34
84
87
94
87
38
88
36
62
58
68
14
16
19
26
92
72
51
54
61
60
61
73
48
6
2
25
47
52
17
38
3
42
57
36
9
66
65
14
93
17
3
78
22
15
69
77

55
80
85
63
53
10
85
50
81
67
4
26
37
46
80
81
84
38
11
44
43
23
62
61
19
47
24
89
31
91
93
22
9
12
36
16
29
90
2
75
1
69
81
29
98
33
27
94
79
8
2
39
66
49

93
25
29
38
9
68
12
67
40
88
51
70
77
40
86
57
73
11
90
84
53
78
51
15
64
22
64
73
12
47
61
56
69
91
98
87
40
82
86
39
9
4
14
40
48
70
6
30
52
61
45
96
39
17

81
48
67
67
16
85
87
98
72
39
87
81
80
4
86
11
80
12
25
5
95
89
28
31
80
69
32
54
27
0
72
90
23
39
6
25
7
2
76
65
4
35
48
17
17
68
63
32
79
37
29
59
53
57

41
42
72
0
5
96
77
59
22
75
89
78
37
73
7
31
0
30
31
32
97
54
68
45
32
44
15
72
82
68
1
81
54
35
69
46
75
94
81
0
72
98
22
36
70
52
58
67
22
17
64
12
53
71

74
16
49
3
61
51
0
55
95
9
60
78
9
88
19
52
93
38
20
42
57
71
39
66
41
56
83
34
29
26
6
53
99
46
62
94
49
7
50
5
26
61
70
72
88
60
1
28
64
57
30
3
89
87

96
47
42
82
11
97
7
94
16
40
1
89
12
10
76
32
16
23
93
88
89
40
2
57
20
3
92
28
3
23
15
35
99
81
79
8
95
75
92
95
24
55
14
50
83
48
44
14
69
60
63
21
27
78

2
55
84
95
68
16
5
60
81
91
82
67
98
65
7
1
36
24
20
56
26
76
54
93
83
99
58
2
88
72
49
69
65
13
47
73
38
8
82
43
35
25
22
40
6
86
56
64
1
56
13
15
91
30

37
18
78
31
28
75
66
57
87
36
98
61
72
39
50
40
37
66
61
73
45
75
57
96
94
63
37
44
42
24
31
87
48
19
87
65
96
24
60
37
81
63
80
99
60
40
80
34
3
17
31
52
83
50

62
17
5
38
80
61
98
80
86
16
32
96
7
61
83
0
57
36
72
25
18
83
16
96
60
1
17
98
32
14
53
17
12
95
35
96
59
77
29
82
12
8
14
62
82
57
15
90
9
50
26
15
75
71

94
87
85
99
32
65
78
60
4
95
21
63
86
66
81
53
39
76
54
46
57
50
46
88
99
51
44
51
97
86
63
73
43
80
32
80
51
41
7
37
88
71
93
51
76
60
96
95
54
9
88
88
65
20

48
57
29
66
67
7
83
61
59
60
78
94
95
33
57
53
69
64
89
23
74
57
76
27
83
62
66
4
26
78
88
29
46
97
77
36
32
86
56
40
53
48
42
51
39
24
57
94
8
89
84
88
25
22

39
49
57
74
45
7
73
71
22
15
77
53
80
62
37
65
89
93
62
29
40
80
67
80
34
52
68
60
8
35
76
12
90
47
24
40
23
7
39
39
32
39
47
81
76
60
95
98
7
36
66
40
92
35

8
14
11
29
83
69
70
68
11
16
75
12
53
49
36
17
16
62
17
99
28
13
42
80
96
27
45
54
48
59
60
42
24
66
87
92
34
6
31
50
29
54
62
82
60
57
61
98
49
15
84
73
44
39

51
5
59
59
4
85
2
27
88
84
96
10
65
49
53
80
22
17
90
7
83
15
56
83
94
98
55
5
48
14
25
71
45
24
21
38
61
77
63
66
44
69
95
55
99
40
70
85
1
0
30
82
53
99

63
91
84
99
28
95
71
7
59
61
36
26
53
29
29
0
9
17
41
2
98
96
54
35
45
74
18
40
27
24
55
6
25
19
21
1
63
81
65
35
53
9
2
86
88
50
9
11
0
94
56
21
68
9

73
66
5
17
54
29
75
46
66
74
79
91
58
76
93
76
31
69
48
15
62
27
7
8
74
5
86
71
15
97
88
35
12
3
41
67
37
56
0
47
25
38
70
12
37
85
82
63
95
73
8
26
41
86

2
59
53
32
0
31
69
20
40
24
14
20
12
75
71
60
76
62
24
46
63
77
72
82
53
92
54
30
39
5
20
74
73
74
61
5
25
9
21
75
70
97
51
82
90
73
88
86
92
37
39
34
49
90

75
44
74
98
14
62
39
49
79
47
24
82
5
64
35
97
5
48
23
39
32
86
87
14
77
29
75
10
0
47
34
39
57
66
81
40
95
43
98
90
14
74
48
4
42
49
68
87
82
9
33
17
0
10

91
17
64
61
5
89
61
76
2
6
0
47
91
8
8
70
17
99
74
9
50
53
3
20
97
64
63
13
46
84
91
78
57
31
80
52
71
36
30
14
76
25
27
6
65
84
57
50
95
65
72
36
52
79

46
38
28
4
4
94
40
30
41
91
24
3
20
35
55
25
80
91
77
72
89
54
14
53
97
91
50
77
56
95
84
84
43
36
17
70
34
41
82
50
54
69
46
93
18
4
90
22
58
46
25
60
94
21

86
42
49
27
36
57
98
69
15
48
65
50
99
88
42
55
59
39
41
88
13
83
3
85
29
44
74
64
47
30
76
70
42
1
81
5
96
95
48
69
91
1
70
17
24
70
85
71
30
57
18
78
28
12

24
37
61
57
63
14
45
84
24
5
90
90
33
29
1
60
61
32
73
88
86
21
83
24
11
1
83
93
72
40
40
50
77
80
55
98
22
47
78
74
88
52
44
98
81
93
39
81
31
90
2
40
59
80

16
83
12
63
80
38
64
59
42
30
35
41
39
50
36
21
51
27
83
7
23
24
86
60
15
18
19
8
21
46
46
27
55
56
19
40
68
51
57
31
85
54
1
36
58
30
8
82
56
57
35
77
2
99

48
52
82
96
85
6
56
15
39
18
0
13
2
10
62
57
48
68
87
25
3
74
22
39
56
53
1
17
1
62
23
3
69
67
18
46
42
18
61
82
55
76
85
14
59
3
69
5
32
21
94
61
38
81

28
73
5
59
56
0
83
70
9
4
15
24
97
38
51
45
13
81
79
42
14
77
1
70
26
38
49
76
13
88
8
73
58
55
48
78
89
29
52
15
36
8
38
60
60
12
87
63
93
97
87
66
67
59

93
92
48
73
8
44
94
9
86
11
38
96
16
50
32
88
5
53
4
55
0
40
10
25
40
47
39
79
43
13
16
80
13
42
52
8
9
53
40
53
77
63
48
24
95
52
73
8
90
26
58
37
75
0

81
54
46
12
68
17
53
8
67
62
47
96
17
82
64
15
74
28
51
29
15
51
16
29
78
95
79
70
93
35
62
29
94
76
63
28
20
15
88
17
67
17
15
38
77
25
20
15
57
90
17
63
8
97

43
22
60
78
97
0
97
11
61
37
1
73
54
90
99
60
17
11
16
76
30
7
85
36
59
64
65
86
82
1
91
4
63
65
7
43
73
72
82
41
89
91
72
20
14
60
41
21
57
55
15
11
74
30

56
61
85
8
83
40
55
72
96
63
80
76
15
81
66
33
67
9
10
88
78
17
32
90
13
61
28
65
79
80
72
58
68
7
75
52
23
78
5
1
61
81
60
94
29
67
27
47
38
81
8
9
89
30

16
32
44
16
85
29
39
12
59
86
42
30
69
45
82
12
59
59
71
56
4
34
56
51
35
59
21
2
4
99
75
65
16
88
57
35
93
94
4
41
45
17
53
97
4
95
45
44
54
48
92
48
39
91

92
70
51
22
14
33
81
37
72
71
32
95
31
72
6
50
76
19
52
23
59
23
55
47
20
65
77
22
69
83
0
58
21
89
85
65
72
90
71
14
27
81
34
0
57
93
97
93
3
35
0
81
64
80

39
99
15
49
86
58
3
54
86
88
27
67
85
93
98
23
95
38
23
97
85
90
43
8
43
21
5
48
30
30
17
15
24
98
22
69
60
35
0
38
65
10
89
16
60
89
64
61
16
58
1
65
65
50

30
30
85
33
24
10
46
0
14
48
30
19
47
2
36
17
80
0
2
55
89
0
0
79
52
89
47
24
33
81
95
72
60
91
56
9
9
21
15
13
91
65
53
90
82
14
91
81
74
16
9
32
15
53

38
76
81
18
28
4
18
76
54
95
86
22
97
25
65
85
91
86
46
82
98
42
96
21
72
65
86
50
69
75
98
64
31
67
6
30
19
70
41
46
65
3
75
69
78
85
3
80
25
42
62
29
17
6

42
37
60
69
39
12
1
64
60
47
78
80
18
34
40
56
48
18
61
63
24
39
43
13
63
95
39
64
75
17
46
97
15
54
13
56
50
38
15
90
61
85
22
38
94
37
43
13
81
97
9
55
83
44

5
89
20
48
55
51
85
37
86
28
50
6
41
41
13
15
83
54
34
14
97
13
62
12
95
0
0
41
87
63
34
73
9
79
53
72
43
44
57
0
73
80
60
36
58
17
0
28
90
71
85
27
59
66

40
77
41
2
96
80
83
14
36
14
25
0
70
65
83
9
49
41
38
55
36
61
81
51
13
55
94
85
17
24
17
8
31
36
68
45
6
21
30
82
41
2
31
40
54
2
18
93
53
95
99
65
32
8

18
18
26
78
27
42
96
73
93
11
83
8
61
51
32
12
35
78
43
62
82
15
78
1
94
6
39
69
80
52
85
21
62
31
57
99
49
98
45
75
72
97
55
64
74
5
67
75
16
43
8
62
58
37

74
89
52
10
77
96
90
16
62
0
8
17
26
40
98
62
60
82
53
50
1
25
11
86
87
9
59
94
68
34
69
23
89
43
88
33
98
70
41
8
50
2
21
22
2
39
80
29
57
93
83
30
3
7

87
15
94
2
7
56
59
87
2
54
13
2
72
50
41
20
0
70
0
95
72
19
55
91
39
30
96
38
37
74
45
44
81
44
17
90
95
61
59
3
39
24
17
72
73
1
90
41
57
15
87
52
14
59

9
59
53
80
31
0
86
82
43
11
21
38
26
82
25
77
29
95
14
96
14
98
29
70
47
18
37
78
47
95
28
55
41
80
47
58
61
68
19
26
67
40
35
50
6
17
29
49
61
87
70
0
80
79

17
49
54
70
2
73
15
66
32
33
82
4
66
76
36
60
34
57
27
54
38
18
34
20
82
83
97
56
75
88
98
87
56
3
93
12
21
49
84
41
10
93
16
73
43
49
12
88
16
99
53
25
53
31

47
12
28
7
10
59
82
2
49
40
92
42
38
50
3
83
90
21
78
43
89
20
71
12
75
50
13
43
17
65
1
21
89
54
72
6
49
84
30
20
23
98
13
13
10
56
11
96
78
21
93
36
58
71

12
17
23
80
7
22
76
80
40
81
15
52
52
21
83
96
29
89
81
55
96
99
30
81
34
38
95
2
0
96
19
29
63
87
89
23
74
18
70
86
46
57
80
18
50
0
74
90
10
68
30
39
96
24

53
96
47
76
85
79
57
89
41
30
28
82
60
80
1
1
44
3
75
8
55
52
32
63
67
87
83
5
32
13
16
96
93
37
64
16
65
80
62
89
98
8
61
17
51
12
31
66
75
27
8
61
22
36

32
45
94
25
13
9
27
84
76
62
47
60
59
50
23
24
17
38
61
42
17
5
21
52
33
76
49
53
84
84
27
76
75
14
35
11
48
62
64
73
65
94
97
35
79
4
12
94
58
89
50
5
44
77

27
51
63
66
15
9
29
64
21
76
1
76
55
88
6
10
28
93
54
41
16
81
19
95
97
0
83
72
25
33
22
93
26
22
36
53
51
85
34
61
42
57
2
29
6
98
57
75
51
45
33
73
3
27

85
84
69
88
61
59
77
75
32
13
85
0
1
83
59
24
83
83
73
15
75
23
48
35
45
74
42
33
59
55
0
19
84
36
57
7
58
83
98
29
82
5
50
41
12
23
42
3
37
50
24
1
51
84

57
45
18
87
25
34
37
18
49
28
65
59
65
1
5
40
39
39
7
64
17
43
74
9
50
26
40
82
46
90
17
54
38
32
56
56
43
68
97
19
94
77
19
44
3
40
66
42
91
74
85
83
68
44

7
83
6
54
9
8
62
92
41
83
97
74
94
92
50
42
69
55
6
9
56
56
25
93
70
82
43
85
28
33
69
52
0
55
84
16
44
27
89
69
24
70
74
0
83
72
44
82
71
66
42
19
67
97

83
73
23
52
75
93
60
26
40
71
72
95
17
97
78
79
49
20
6
82
17
64
17
1
41
28
23
3
42
94
27
0
84
71
56
45
52
76
30
4
77
80
19
49
9
7
59
54
53
69
55
50
66
82

66
96
98
73
19
3
50
8
1
17
49
1
5
25
82
31
16
56
76
12
77
29
36
34
43
3
33
62
95
63
78
89
42
51
88
55
59
23
83
61
63
60
77
93
30
67
12
36
98
88
0
61
50
32

83
96
36
10
71
61
14
30
17
43
69
81
63
95
83
80
1
94
96
48
97
74
61
25
72
4
25
32
37
90
1
6
54
93
76
61
79
98
71
36
25
17
12
72
43
12
59
60
97
89
29
99
97
52

35
4
37
83
97
83
65
88
73
49
35
19
94
16
92
78
26
61
72
22
78
34
51
82
93
18
57
56
72
8
48
18
89
36
69
91
2
66
95
64
46
2
50
22
0
74
81
26
81
49
60
71
6
82

47
12
73
42
50
46
51
98
34
54
48
43
1
28
95
17
69
4
39
6
28
50
29
46
83
29
90
71
17
4
28
79
18
73
76
97
74
76
76
17
95
65
77
29
25
61
52
97
32
50
81
51
60
20

59
35
26
3
45
50
29
96
78
38
16
32
21
64
58
13
94
91
17
74
49
16
57
44
17
14
75
98
9
48
8
67
11
24
48
93
6
93
50
26
42
41
40
98
85
77
14
94
31
56
91
17
51
36

51
7
40
84
87
21
63
35
45
83
14
66
63
90
14
83
66
61
69
92
10
53
31
39
81
2
25
46
85
58
27
85
44
40
69
55
66
61
20
68
64
94
46
29
59
13
13
68
12
31
82
59
14
26

39
46
0
4
27
66
15
98
63
98
52
73
0
15
84
96
60
72
54
38
19
73
81
5
69
65
16
64
24
88
75
34
81
24
93
17
4
50
21
54
57
11
55
22
42
33
65
71
81
96
64
83
26
50

78
15
47
79
42
14
45
21
53
30
51
85
5
61
67
37
10
78
41
34
84
45
96
3
35
64
66
17
72
56
53
53
69
1
50
66
71
83
90
0
43
37
17
99
19
34
99
3
69
5
56
63
66
75

18
14
57
17
32
54
84
22
34
9
16
4
82
32
62
26
18
68
17
94
96
62
10
4
53
28
32
12
26
57
91
27
0
80
62
54
89
70
56
54
36
95
95
95
46
19
2
40
33
13
76
54
73
78

57
36
34
28
68
74
74
40
18
83
34
32
62
12
21
16
77
39
73
67
70
29
40
86
22
77
82
48
65
8
28
65
90
36
40
8
90
79
62
21
64
14
21
39
45
74
17
9
66
4
67
40
59
96

79
61
39
97
0
73
17
27
42
91
65
83
41
85
27
72
64
0
39
40
24
8
31
52
6
9
27
84
99
31
47
52
96
65
30
78
62
98
40
3
12
58
44
5
88
68
52
66
30
57
68
83
42
13

49
76
21
26
71
28
18
39
97
97
63
26
90
27
62
79
74
58
70
19
8
42
37
44
33
63
24
58
0
75
64
70
52
51
10
15
62
22
39
87
34
99
76
40
56
89
53
85
24
79
52
63
11
80

24
67
61
6
36
20
87
12
37
1
6
91
82
38
4
14
60
97
77
41
55
1
86
12
50
23
1
41
45
84
25
50
73
86
7
5
14
75
68
43
2
9
61
40
31
42
74
79
90
76
2
21
58
14

13
25
63
44
65
55
15
12
2
40
32
50
14
15
54
93
50
26
10
83
58
57
0
27
72
32
44
81
21
52
42
19
68
6
51
58
59
73
3
75
79
66
14
75
21
55
47
97
15
11
46
98
46
20

1
41
82
92
29
73
17
84
57
75
74
43
37
8
37
90
7
39
76
24
6
93
57
90
71
5
62
23
8
17
85
86
56
81
17
82
84
65
32
97
20
68
27
27
49
62
87
44
85
33
21
1
82
61

82
13
49
39
76
57
43
39
83
81
98
82
67
74
98
27
61
66
39
22
71
79
15
48
93
74
29
36
71
1
12
31
30
19
96
46
8
70
29
85
59
33
63
32
17
55
62
27
5
3
83
65
8
98

79
16
30
65
79
83
6
85
73
0
68
5
83
19
76
17
35
75
90
88
57
2
92
19
77
10
90
36
78
97
3
65
67
96
68
25
91
75
90
36
90
61
90
74
20
46
20
15
49
16
23
20
95
65

25
76
16
21
90
71
66
86
39
20
21
41
61
43
2
30
37
88
12
15
4
96
17
47
77
61
37
6
64
71
35
18
86
19
53
74
70
52
60
23
66
74
61
72
23
53
88
25
59
75
23
58
75
99

85
16
41
48
77
0
8
93
65
11
94
70
44
18
5
14
89
5
67
96
0
5
41
34
49
70
5
49
75
35
25
5
54
69
54
36
12
95
91
82
80
74
27
72
90
26
73
63
8
9
48
73
21
50

90
51
73
11
96
24
84
5
65
40
9
4
18
94
96
53
46
30
1
4
27
93
96
86
10
30
69
35
29
64
47
78
83
74
56
76
31
66
7
90
34
49
51
29
6
33
4
79
31
51
94
44
71
65

63
13
24
64
15
6
30
53
41
75
93
59
62
14
86
62
9
10
31
47
96
96
91
31
56
8
65
44
72
15
57
88
66
67
99
27
74
60
57
14
45
85
55
15
61
32
54
71
41
61
84
86
18
4

31
34
63
16
93
39
54
62
63
92
56
96
57
8
77
73
7
46
33
13
92
80
25
20
14
49
41
57
64
68
33
27
95
74
18
24
18
46
77
94
60
73
67
90
12
38
13
47
1
22
24
24
54
31

71
56
80
9
22
74
21
27
18
30
91
84
52
93
44
97
73
10
7
61
10
11
65
29
52
48
91
73
68
88
80
2
41
0
8
67
87
7
94
1
76
20
67
36
64
59
56
81
83
75
49
57
75
72

17
24
49
64
79
56
41
47
72
28
45
19
81
90
75
51
57
57
93
69
12
50
17
18
99
10
94
52
61
15
42
45
20
58
58
7
21
57
3
0
94
99
70
62
53
30
43
21
21
22
62
77
82
28

31
66
56
35
52
16
26
6
69
14
82
52
11
79
22
4
28
59
3
36
40
85
78
63
81
59
23
68
27
36
12
18
65
52
11
63
0
2
67
95
12
62
88
4
44
21
97
54
3
53
12
0
62
8

9
88
12
13
46
26
61
3
43
61
39
36
88
34
6
71
67
52
95
68
31
5
29
17
8
74
49
85
22
16
48
21
11
72
24
23
17
47
70
43
22
42
89
25
27
84
96
83
8
22
16
56
27
38

29
50
96
89
17
51
25
29
23
40
60
9
38
79
3
1
56
40
90
62
24
39
77
50
3
88
96
90
92
83
27
11
96
71
17
37
83
4
62
59
61
46
57
96
94
12
88
89
83
65
58
12
24
82

59
38
96
25
69
32
19
9
9
52
70
82
32
13
25
98
40
54
41
79
41
52
10
4
45
45
48
2
91
72
28
50
68
27
77
87
30
92
2
40
34
12
99
60
67
49
6
75
60
61
77
62
81
39

39
52
0
51
4
5
61
23
28
71
83
39
16
85
96
44
51
19
5
35
44
32
21
62
17
43
16
14
4
55
99
60
17
65
97
35
6
20
33
80
81
98
43
38
54
23
67
87
56
80
21
17
74
79

76
78
57
8
65
17
14
29
73
63
86
63
16
81
62
66
28
92
36
61
86
94
8
97
5
91
4
9
27
36
58
35
37
77
67
9
25
59
24
3
84
27
65
27
64
6
17
85
16
93
51
69
68
83

54
18
69
0
30
14
89
14
76
47
46
57
25
67
51
4
35
61
96
66
94
30
0
87
73
48
41
80
24
87
21
22
96
31
64
36
3
15
94
28
20
37
8
35
62
15
5
53
69
13
18
94
89
91

84
6
62
66
31
89
74
65
95
79
13
15
4
40
46
57
95
86
29
96
59
20
9
40
19
47
14
94
16
4
87
56
82
41
72
84
59
45
35
19
11
61
90
75
49
91
9
96
17
99
24
55
24
53

5
94
73
67
84
12
9
22
31
0
57
23
83
11
74
17
18
39
9
23
63
9
61
5
31
71
75
56
63
9
96
27
2
19
37
61
85
20
80
31
42
84
99
97
21
32
60
69
89
85
17
58
68
26

83
26
10
77
99
15
99
78
76
42
55
46
22
28
77
39
89
17
72
11
58
59
43
22
54
44
84
0
70
56
63
2
68
90
95
11
83
35
49
75
8
41
5
75
1
37
55
32
62
54
45
18
0
91

27
53
42
15
18
23
94
17
85
64
12
83
19
56
65
54
74
2
29
24
68
68
12
67
62
0
22
3
5
61
29
44
95
21
14
6
46
11
99
24
26
10
70
80
61
29
46
8
97
26
19
39
75
44

16
98
18
62
13
47
77
17
15
5
35
46
81
60
31
72
80
29
25
96
21
32
74
8
33
51
49
54
27
20
38
61
22
12
17
19
50
17
95
62
27
98
96
45
0
3
16
79
27
77
98
94
97
78

3
52
23
94
16
76
27
29
66
76
42
80
18
25
32
97
55
71
80
97
77
77
17
53
26
94
5
12
87
79
5
30
59
80
41
13
8
35
95
87
42
56
1
85
16
89
78
26
58
85
0
18
94
99

65
26
6
53
81
18
43
19
79
40
73
58
2
86
20
70
93
70
87
84
63
5
40
64
99
80
50
37
22
66
91
91
62
63
70
50
82
91
54
14
68
31
21
91
98
87
61
16
5
61
4
93
49
89

49
59
32
60
11
15
2
60
26
11
67
57
61
87
22
88
22
90
89
7
15
17
39
74
55
26
26
68
3
36
93
50
53
2
63
34
56
22
15
13
71
17
57
97
4
19
88
32
98
27
25
72
36
70

89
85
60
14
83
96
75
33
44
5
78
96
20
5
5
75
39
66
84
7
91
89
63
50
22
71
0
11
22
27
73
64
46
28
57
37
7
52
37
67
17
6
88
21
75
36
31
50
1
40
86
95
78
29

21
41
48
39
6
20
68
79
57
45
15
34
79
57
16
90
44
76
89
17
73
69
39
19
72
82
66
21
31
39
39
34
80
97
92
14
99
49
57
5
27
98
50
40
52
32
45
80
51
87
38
56
46
61

39
47
99
83
26
52
51
91
98
77
73
91
13
16
47
17
75
23
26
75
50
79
96
87
65
53
95
75
59
65
41
57
22
91
16
87
14
79
17
79
0
47
72
36
77
39
43
36
57
48
65
38
24
69

89
89
19
88
72
5
90
49
19
21
44
12
66
16
16
54
82
0
56
68
53
36
55
34
31
27
71
48
70
38
52
89
86
57
81
19
17
34
91
94
61
61
14
2
17
30
38
97
13
48
14
33
40
48

58
20
8
7
5
12
4
0
21
2
10
54
11
42
73
8
91
10
55
61
85
19
67
74
39
17
17
85
40
83
29
8
98
73
61
81
0
38
81
37
40
88
84
15
31
1
66
40
61
55
66
75
62
41

99
81
14
12
84
9
45
94
95
27
0
52
58
80
8
1
7
27
76
62
51
43
4
13
40
32
85
39
34
86
41
65
74
68
61
8
70
88
22
17
71
15
81
72
3
98
19
21
5
76
32
11
55
58

7
72
10
38
68
92
63
8
8
59
9
80
23
65
90
52
35
61
59
66
35
17
50
71
76
40
77
82
88
9
14
75
65
64
35
2
55
41
17
8
27
82
47
13
44
80
2
95
25
21
11
33
10
45

28
81
27
87
70
32
34
72
36
92
99
49
46
61
64
26
79
34
45
16
60
60
26
36
26
24
83
12
61
22
82
60
66
7
47
64
50
42
18
3
66
43
33
67
28
63
35
61
83
63
70
87
75
33

38
38
23
50
59
81
22
66
47
75
17
99
41
25
83
74
55
18
65
96
47
2
1
47
50
82
5
80
30
80
6
7
3
9
3
79
40
45
34
70
63
8
41
0
92
49
35
50
33
4
65
78
65
32

68
73
3
73
8
98
50
78
27
51
9
32
84
50
91
43
33
75
8
77
87
93
55
21
77
3
54
61
63
75
59
33
46
68
36
73
63
80
60
17
88
87
79
25
72
26
42
42
30
62
93
32
5
85

96
4
73
37
79
5
57
29
14
1
20
84
7
89
31
30
91
0
96
94
90
9
16
86
7
40
13
27
54
1
16
5
49
35
83
4
83
49
76
48
45
29
78
6
40
61
12
89
46
61
22
32
27
77

74
79
92
94
32
5
81
14
79
64
40
21
88
16
83
30
1
80
98
61
25
35
41
10
84
73
62
58
60
99
88
73
32
3
83
17
30
22
8
35
80
24
25
39
2
60
12
44
28
75
51
36
8
1

32
17
10
92
35
95
81
45
33
1
96
99
64
84
50
24
83
22
0
47
45
28
23
16
24
3
79
55
11
93
9
68
18
1
52
38
34
37
61
36
89
79
50
39
9
92
42
3
55
30
25
64
0
9

59
37
3
32
10
78
51
40
13
48
91
47
12
48
25
56
21
96
51
97
85
41
41
34
56
44
85
94
26
81
79
35
59
71
72
99
72
67
59
82
69
82
14
8
67
20
65
52
11
20
5
95
98
5

78
81
21
72
53
28
6
17
62
25
20
88
89
69
16
4
0
53
54
60
31
91
9
21
65
87
61
42
48
24
71
36
97
90
55
68
32
17
66
16
36
14
2
31
10
67
3
19
85
94
65
36
71
6

68
2
70
94
96
37
62
76
70
55
18
23
12
8
9
10
66
90
47
60
68
91
79
21
45
90
37
75
52
79
45
7
87
76
86
37
8
9
41
52
82
80
88
26
5
15
41
87
54
88
64
4
97
65

39
44
37
42
81
62
83
10
64
80
91
28
2
68
14
53
4
29
28
35
88
85
61
64
14
23
39
81
0
31
87
53
79
31
70
90
37
91
19
8
8
31
15
87
44
42
50
44
12
83
39
63
17
25

21
27
24
97
74
56
75
14
0
72
55
29
79
61
62
65
5
72
65
36
13
17
39
77
15
48
76
51
73
80
49
96
17
13
3
52
39
79
31
27
6
12
31
21
85
89
36
93
74
70
80
52
34
99

0
69
53
1
42
59
46
96
63
22
83
71
33
13
93
47
77
42
19
1
18
85
96
86
13
78
36
14
80
96
18
97
21
54
46
83
10
32
84
40
82
78
85
57
74
7
70
69
12
69
27
26
76
65

52
55
73
72
7
2
28
4
36
59
50
23
62
68
65
37
13
5
47
14
64
90
64
77
13
99
67
27
26
81
34
59
94
42
48
36
52
34
10
0
28
95
98
96
12
74
57
80
80
42
14
80
83
50

69
19
28
2
91
57
51
84
5
95
51
60
77
80
34
17
4
70
21
75
56
90
45
93
66
91
8
42
38
17
58
0
50
87
43
18
76
26
28
80
26
42
95
72
62
29
84
94
98
53
63
85
95
55

50
32
52
42
37
13
1
74
38
88
41
66
45
77
47
56
57
57
70
71
40
17
93
54
54
29
65
54
52
52
4
82
63
89
80
22
60
35
60
56
28
47
18
14
21
32
55
63
93
34
84
81
19
56

79
82
65
61
27
17
61
24
58
38
44
57
57
89
69
50
38
34
49
29
60
43
56
59
4
8
37
63
38
70
47
66
23
0
58
21
73
92
89
12
97
21
86
22
8
76
88
66
5
83
38
61
47
13

13
95
5
95
45
63
43
31
84
6
43
98
1
58
61
75
16
72
85
73
98
6
49
7
61
91
0
56
38
70
89
6
59
91
93
82
71
92
49
71
86
57
5
43
35
72
2
97
37
61
85
49
18
17

0
63
93
80
0
9
90
18
88
62
58
48
52
86
20
81
30
95
17
2
30
82
18
0
63
11
83
29
52
71
91
94
60
57
77
93
63
72
62
1
84
16
73
31
67
17
95
25
98
35
93
50
4
86

3
24
68
33
98
86
97
56
54
17
51
55
71
48
41
34
10
52
15
55
29
83
26
17
65
23
45
43
70
83
10
33
83
34
64
37
69
43
62
3
24
70
44
12
80
27
0
93
36
23
8
85
28
3

15
53
59
2
0
61
97
37
79
29
24
3
18
98
49
68
98
75
71
86
0
85
0
32
95
12
37
26
11
14
91
48
54
10
66
98
33
49
30
64
10
31
42
90
16
80
50
12
32
37
74
62
51
83

38
37
70
11
49
83
59
91
40
17
89
77
0
72
50
16
40
62
57
84
86
88
19
48
36
82
11
51
63
86
22
30
9
6
10
15
47
83
4
65
19
2
57
5
83
70
73
78
39
11
82
57
88
48

30
67
85
61
66
8
71
62
18
94
10
70
80
28
35
78
3
50
48
51
55
8
38
42
56
7
33
30
38
59
23
1
10
64
70
6
32
99
82
47
55
18
75
45
72
60
11
92
29
61
29
81
4
84

38
79
82
49
6
84
93
26
63
75
32
42
52
96
43
80
39
6
98
65
85
88
66
53
25
52
47
53
61
12
77
25
3
66
23
57
79
4
65
5
89
39
84
97
93
0
65
21
30
79
56
38
30
13

0
45
32
49
59
2
50
36
66
39
13
8
61
34
70
77
84
28
55
48
42
38
29
99
65
36
56
51
20
53
24
40
97
38
72
3
99
74
1
93
57
85
27
48
45
12
97
56
6
44
40
38
7
90

38
57
88
63
74
80
75
93
68
30
68
77
30
81
80
52
36
0
64
43
12
61
6
9
59
59
3
37
43
71
8
21
32
92
17
18
95
84
3
29
22
13
64
8
70
41
58
40
48
84
3
56
15
4

9
80
90
9
40
54
4
81
8
1
86
50
89
2
80
21
98
39
52
81
25
16
96
44
37
43
42
50
47
35
39
20
8
35
43
19
65
96
67
8
36
42
95
3
28
67
73
76
79
67
23
73
3
70

10
97
33
31
16
13
16
53
50
62
7
91
14
20
16
51
88
65
89
49
31
94
78
68
93
55
78
19
88
41
68
9
8
32
51
6
57
25
91
1
69
51
33
15
83
2
66
63
66
94
11
65
2
92

63
57
94
38
88
0
0
51
71
0
83
90
51
86
44
21
24
47
44
98
63
75
30
80
76
8
59
67
29
62
13
16
31
89
43
48
81
26
49
86
97
53
59
45
42
43
29
67
66
82
39
58
18
62

51
14
81
39
95
30
49
82
55
2
11
89
79
27
78
80
87
54
5
69
9
9
49
88
84
28
79
51
45
99
95
79
6
63
6
79
27
50
11
33
52
39
78
11
90
43
97
40
44
53
65
83
61
96

61
93
63
88
31
4
5
89
96
74
82
23
66
26
24
74
97
62
71
34
88
37
29
36
35
82
90
80
67
46
97
95
12
72
46
35
49
99
57
69
71
49
96
22
22
21
13
53
70
39
40
51
54
51

42
85
22
14
60
0
27
19
79
62
65
45
15
66
92
41
29
22
60
42
1
36
65
78
57
21
17
22
46
59
26
97
27
42
75
89
79
52
73
69
24
16
93
96
78
51
48
0
30
88
4
31
73
23

57
88
53
11
10
30
75
63
32
16
14
60
56
48
30
56
98
29
77
8
88
56
11
55
68
68
4
23
5
24
41
83
62
26
32
60
73
42
95
81
90
59
48
6
86
63
24
48
61
2
89
76
75
52

53
7
4
97
19
55
85
58
72
54
21
21
72
14
86
29
21
34
45
44
65
80
91
61
27
14
57
40
43
71
0
90
72
55
78
39
40
63
76
85
62
85
22
36
93
23
46
32
40
1
82
15
27
63

10
17
44
55
82
60
43
80
49
65
38
21
43
86
99
11
70
29
98
35
29
86
38
0
14
58
47
32
81
65
13
33
64
69
48
12
2
83
83
46
5
71
26
79
63
32
39
94
46
30
34
62
53
80

13
95
50
12
78
76
75
25
39
68
8
17
21
42
58
80
98
68
0
21
50
76
49
66
7
38
96
68
64
2
68
16
35
56
42
32
33
15
67
56
23
67
95
19
53
18
55
92
84
97
11
76
59
58

27
78
43
97
26
38
66
69
10
94
66
97
74
7
49
2
67
83
34
81
77
94
71
43
35
2
12
49
26
69
59
70
25
50
51
94
44
13
60
40
36
52
56
13
95
36
75
47
8
34
80
60
32
13

47
26
71
71
87
49
32
0
25
66
75
79
68
90
90
42
7
31
18
72
73
93
61
74
96
68
59
34
48
62
10
45
88
56
36
80
27
28
96
57
17
16
30
78
18
85
67
17
67
65
7
26
37
62

87
68
58
30
64
64
37
89
41
61
88
45
48
19
32
14
73
12
47
77
68
35
13
48
39
17
95
25
54
32
6
3
21
12
65
58
74
68
41
1
31
84
37
8
59
57
17
66
50
35
24
96
31
96

62
55
83
82
20
70
12
80
44
68
17
29
33
43
61
39
47
13
31
53
89
51
62
26
7
93
39
83
13
86
86
28
92
17
11
76
3
85
71
42
78
50
93
85
13
66
0
31
76
80
5
27
5
17

28
55
78
76
43
88
64
6
24
75
33
69
5
83
64
99
93
79
85
7
67
42
66
28
61
22
89
37
25
66
21
96
75
31
89
11
55
16
85
5
25
23
68
40
26
15
39
12
63
57
30
84
65
54

7
10
65
39
31
92
48
94
67
11
60
44
2
42
79
41
32
32
2
16
0
55
83
67
27
39
44
70
80
14
42
53
48
8
38
81
37
22
54
38
45
69
34
59
75
27
49
56
60
2
62
38
89
0

80
63
14
52
9
30
59
26
56
5
14
38
23
86
40
85
54
14
54
52
30
60
77
53
74
2
35
38
61
21
79
37
94
79
58
21
81
30
61
69
27
59
14
35
91
81
65
84
23
81
2
90
62
39

58
95
33
79
90
43
5
55
98
77
16
17
91
81
74
30
41
12
49
69
62
83
42
12
28
92
19
59
77
66
26
23
56
49
41
29
43
65
37
7
0
45
35
40
81
96
35
23
46
90
15
22
60
30

0
61
30
37
27
60
94
63
28
17
14
56
99
92
7
25
23
83
95
99
85
10
94
64
53
18
59
64
43
19
54
95
50
99
45
61
42
65
32
66
11
19
14
49
59
59
38
95
15
29
64
3
8
43

82
27
97
29
45
87
64
92
51
77
91
2
98
76
63
72
0
34
17
53
17
59
7
15
71
6
75
11
18
97
21
65
34
99
3
67
5
89
68
39
75
31
88
50
49
23
10
53
87
10
60
31
79
55

37
41
65
98
68
20
47
40
52
36
69
61
30
11
43
30
10
60
2
10
23
55
33
38
75
66
92
50
68
26
14
98
84
17
53
32
29
6
69
24
22
55
71
3
59
12
68
8
85
60
39
73
85
60

58
16
88
90
61
30
72
61
7
21
73
99
98
61
31
11
41
27
17
53
7
22
88
31
91
38
25
88
95
60
55
7
16
49
3
3
79
5
62
75
4
51
19
65
97
21
55
53
52
34
14
74
82
13

16
33
94
33
29
11
42
37
8
57
0
61
45
91
67
12
53
80
33
19
78
18
4
0
88
44
25
52
39
94
56
39
44
32
15
45
17
25
91
2
87
83
61
2
19
39
2
38
98
76
85
14
3
17

12
55
33
10
44
65
70
80
15
71
97
53
74
21
55
59
60
54
2
43
93
2
61
21
49
95
83
83
84
29
73
95
26
31
66
72
36
69
40
68
90
27
59
32
60
88
7
13
74
17
99
54
79
27

39
82
0
62
12
5
24
56
46
49
24
50
8
49
49
74
82
43
69
9
10
36
65
25
96
5
85
7
75
25
46
14
44
4
79
30
47
10
2
88
14
53
43
74
0
69
89
24
59
68
80
95
73
41

30
4
1
56
71
79
84
83
1
9
73
8
52
36
78
21
37
54
68
38
39
4
47
85
57
29
85
37
15
29
61
83
2
63
54
13
45
78
9
27
65
3
67
41
23
35
20
93
26
38
86
93
80
0

24
76
37
35
63
91
41
20
99
34
61
64
84
58
21
73
61
30
47
79
78
88
60
53
27
19
84
16
3
74
77
25
53
86
35
44
1
87
51
73
67
98
49
24
2
88
3
25
34
83
49
38
27
87

22
48
76
11
10
56
10
59
61
57
18
43
53
58
17
61
70
90
86
65
9
5
4
33
0
56
18
41
18
53
56
76
9
62
4
51
14
2
84
1
69
79
58
52
29
28
99
37
71
17
58
14
90
78

81
83
86
65
74
46
5
19
22
73
29
42
80
43
87
21
34
45
13
81
92
1
79
7
81
81
29
88
31
71
54
12
98
92
21
13
63
10
22
88
11
17
85
22
96
97
97
82
71
87
93
24
30
56

35
40
26
69
59
34
22
90
24
53
73
64
9
31
51
97
52
56
59
31
43
15
23
99
81
0
26
16
79
90
67
81
57
16
26
61
9
80
84
57
39
80
69
21
61
48
95
99
13
30
64
28
26
88

96
60
75
60
53
79
19
31
76
20
55
47
12
14
75
19
47
53
34
17
47
91
69
27
51
30
59
27
0
2
46
12
17
61
0
42
60
29
67
4
84
4
14
41
32
47
22
17
48
49
26
65
49
57

16
85
1
0
15
89
24
47
14
17
13
16
60
58
10
80
72
52
39
84
71
52
26
25
90
3
74
85
92
11
55
45
63
19
98
97
70
6
26
69
28
26
5
61
32
18
66
61
63
53
57
57
99
54

94
91
1
15
51
51
83
44
91
95
28
56
67
42
49
50
3
40
52
45
81
57
67
35
59
89
86
26
27
81
88
72
8
2
64
67
4
45
39
66
83
69
18
74
24
77
58
36
84
20
78
71
62
78

40
14
16
17
78
61
21
4
59
1
60
8
26
81
38
19
91
13
20
52
25
35
66
37
84
27
62
7
79
2
61
35
17
45
10
23
14
62
2
1
89
69
32
40
41
83
44
93
19
58
39
53
30
55

69
20
35
34
82
60
3
76
14
94
15
41
17
36
76
30
49
73
9
5
16
32
27
68
93
47
55
24
24
77
8
85
82
46
15
72
44
91
71
75
63
26
83
85
76
19
57
74
14
5
19
84
69
81

0
36
64
76
53
37
31
60
16
15
59
6
62
48
5
25
1
70
44
38
0
85
69
1
75
73
12
47
22
83
61
53
0
57
7
17
10
18
49
34
45
84
63
96
57
65
83
39
2
11
26
4
49
60

23
73
54
0
98
9
61
85
5
27
27
8
61
6
54
18
74
92
40
62
13
84
38
18
18
39
30
34
3
56
75
26
48
80
42
30
35
82
95
26
37
70
90
44
60
48
79
35
73
57
62
13
83
48

1
43
36
43
23
60
41
43
45
65
40
11
11
26
46
19
23
8
3
37
64
42
78
93
44
80
1
23
5
98
50
54
66
79
6
61
27
98
34
37
55
34
4
0
88
51
90
45
8
67
19
17
34
0

4
27
58
18
62
85
3
18
21
72
89
40
18
46
87
69
8
25
56
77
78
66
2
18
6
67
47
90
52
14
4
22
0
61
15
1
22
82
99
23
45
64
14
47
30
85
18
52
8
58
71
34
17
29

50
50
75
41
81
32
83
7
33
6
49
64
77
68
58
17
9
17
26
3
56
52
14
21
30
54
31
17
62
27
75
35
87
15
64
46
50
76
32
81
80
9
18
5
7
36
88
54
53
1
53
5
75
36

0
58
2
29
16
67
77
52
91
60
26
3
21
57
95
11
61
82
55
16
55
57
3
76
45
72
53
33
14
39
30
24
0
87
16
98
30
60
72
65
65
96
33
77
70
76
15
6
29
17
89
78
28
2

40
93
50
10
81
43
26
66
99
93
75
52
56
65
85
80
68
42
86
94
74
12
13
67
12
43
59
29
68
70
37
70
30
4
49
78
53
83
4
31
4
89
31
78
50
43
11
87
67
1
42
57
64
28

11
33
62
26
45
63
27
26
60
50
47
30
76
85
21
93
38
45
54
67
49
98
98
72
0
89
31
67
96
35
56
98
41
64
6
39
62
15
69
5
59
25
67
69
51
65
34
94
54
63
53
40
10
6

63
40
9
34
7
55
53
71
63
67
68
87
30
70
56
89
32
15
94
87
96
60
24
5
98
64
41
89
62
55
68
44
12
65
27
70
22
38
54
7
87
15
98
51
90
84
9
39
69
82
17
98
79
57

78
57
15
70
13
87
57
3
24
91
37
70
64
58
35
61
72
48
78
41
12
14
75
50
66
1
42
3
62
32
95
54
36
63
89
65
40
90
16
58
17
72
68
18
35
37
5
73
25
92
26
30
10
66

41
64
69
74
70
4
83
28
89
16
8
66
29
28
22
62
63
87
85
11
67
17
78
50
88
69
63
8
28
8
93
4
50
23
93
21
29
16
77
69
2
66
69
3
66
48
99
71
75
12
64
48
67
35

38
13
12
18
50
50
30
18
41
23
63
21
69
72
6
58
96
3
0
15
62
71
81
22
8
63
8
76
80
99
49
33
29
64
4
96
70
28
11
61
91
83
64
27
29
9
9
73
70
56
11
66
48
35

87
51
16
71
75
79
66
72
57
12
60
88
4
13
61
72
0
17
16
17
61
0
73
90
35
66
22
80
18
62
99
94
39
3
30
79
80
96
9
69
65
63
54
73
84
42
33
29
33
78
41
10
55
76

86
81
83
21
45
91
52
98
48
59
45
30
63
21
1
71
59
13
88
97
62
83
0
89
8
46
64
70
67
0
9
44
87
49
7
91
34
54
35
65
16
41
38
0
4
97
20
11
64
42
81
16
71
39

89
58
20
25
42
16
93
92
86
38
64
17
44
61
95
5
70
62
66
51
56
87
51
98
5
36
64
85
17
60
39
27
75
43
16
59
66
79
43
21
30
28
79
71
57
80
51
24
62
65
26
65
19
69

28
3
45
84
4
64
87
34
36
75
64
54
11
85
73
73
21
70
11
52
45
67
45
95
77
79
53
21
60
93
83
19
76
56
84
84
13
63
98
2
60
89
78
53
20
14
98
52
9
25
93
3
8
53

37
50
35
61
3
60
97
96
89
42
89
4
67
28
5
19
99
54
25
95
44
62
66
41
93
6
22
73
91
72
5
8
44
63
10
36
5
71
6
79
61
54
65
92
26
62
64
13
76
32
72
35
17
53

4
19
99
28
42
10
13
4
78
12
18
3
71
43
91
61
58
16
0
51
50
27
82
74
32
32
71
36
86
23
62
30
75
96
96
72
51
79
36
83
8
16
50
52
63
89
67
61
63
27
61
30
44
74

62
30
91
99
26
78
74
27
56
39
87
75
66
35
50
91
49
29
87
16
96
20
35
19
3
9
64
54
90
71
41
18
86
38
3
67
30
7
97
94
83
85
15
90
11
22
68
21
78
75
17
27
58
3

87
9
54
3
53
75
59
0
36
65
90
17
71
91
56
55
76
90
11
91
20
27
1
10
63
23
79
6
21
53
92
74
54
1
16
66
97
24
91
71
30
98
66
47
65
36
18
30
26
17
42
96
44
17

79
71
17
23
38
10
70
80
80
85
49
54
63
5
42
13
79
22
95
79
15
82
20
28
61
15
79
61
86
5
13
25
50
40
20
28
12
56
36
51
32
85
34
66
21
89
48
79
62
79
38
26
12
15

6
66
66
92
43
83
40
13
50
66
89
44
17
79
78
43
71
4
62
68
84
62
70
83
12
50
87
71
22
19
46
59
95
13
7
87
78
79
37
79
56
92
33
73
86
98
44
66
97
67
97
7
57
16

15
31
84
47
4
5
48
35
77
25
35
71
73
8
6
24
62
18
62
47
23
65
55
65
36
10
77
3
70
21
71
92
52
88
14
99
91
71
54
33
33
71
60
38
51
56
80
88
79
76
99
64
44
62

51
61
8
75
96
36
34
96
46
16
8
52
49
46
44
39
41
17
72
47
65
71
76
57
66
40
41
63
9
5
86
66
11
32
4
54
14
5
28
54
37
35
47
57
82
94
39
47
58
38
8
66
83
80

77
36
39
15
23
67
63
17
17
9
71
53
44
65
30
95
41
93
84
22
0
5
89
81
28
83
2
74
99
63
28
46
31
74
56
97
14
57
41
57
21
68
30
61
70
48
1
18
41
95
75
3
90
5

33
21
10
4
74
23
63
35
64
89
69
17
75
63
82
53
13
25
58
50
17
90
45
81
3
17
9
13
46
63
87
16
23
57
96
8
87
68
49
90
11
23
48
1
6
89
65
23
12
5
5
44
59
55

71
39
73
98
31
0
92
69
95
87
0
42
18
48
74
61
61
46
63
93
96
3
37
74
31
94
22
4
66
10
93
37
65
60
36
51
34
11
88
76
3
17
76
37
7
32
27
22
93
82
39
40
33
26

98
63
13
91
85
41
90
90
32
93
0
18
59
62
70
17
58
91
68
14
24
55
16
32
65
14
93
55
54
14
70
23
19
48
95
17
1
52
13
49
2
44
32
0
27
62
42
19
63
25
85
43
67
18

43
41
36
71
83
65
14
11
48
77
57
59
39
43
97
40
30
75
12
34
94
36
56
80
87
83
90
13
82
4
53
89
16
52
90
70
38
0
93
40
85
98
77
29
59
74
35
16
86
14
83
51
36
42

87
17
45
58
37
68
60
2
93
76
0
64
99
25
86
95
1
66
10
68
31
18
78
88
92
23
5
25
39
60
47
90
62
75
16
61
43
59
13
90
57
25
37
17
93
55
41
40
47
21
63
99
9
89

93
72
68
76
78
23
98
17
75
44
17
16
64
79
23
72
39
72
19
85
77
77
11
38
2
66
58
60
92
56
11
53
35
30
15
17
99
26
45
87
63
80
2
72
64
50
58
44
62
83
57
83
98
65

98
70
94
75
58
63
94
87
45
46
11
29
87
4
39
78
40
61
9
60
12
8
96
77
0
91
1
8
77
24
3
34
25
76
25
85
87
63
6
94
83
11
60
25
65
62
71
27
5
83
82
24
14
86

79
5
21
73
20
22
45
87
18
47
14
93
67
28
11
71
57
59
55
99
27
69
29
60
52
25
10
3
90
18
57
39
85
19
71
62
9
17
18
18
86
73
19
86
86
57
95
14
82
17
63
14
2
54

70
19
13
89
79
50
84
38
66
40
1
16
6
15
3
15
40
27
36
67
61
43
89
17
82
49
15
33
51
45
92
43
31
70
36
14
53
31
4
78
89
51
28
39
86
18
26
94
82
25
33
1
89
2

12
78
65
9
81
26
4
26
11
51
11
93
28
18
96
1
4
68
10
12
35
63
76
77
84
38
88
30
86
56
5
95
24
33
26
75
68
79
93
99
23
16
72
34
79
15
74
90
49
35
34
4
34
98

99
9
73
24
96
47
47
72
7
22
27
54
87
45
62
11
59
15
49
85
59
51
55
58
61
29
36
54
45
12
19
35
65
21
17
39
43
87
57
41
27
85
90
59
31
0
94
7
78
81
11
68
59
93

86
2
8
65
74
75
20
16
21
21
33
56
38
32
58
21
4
76
22
7
77
9
35
51
52
18
9
2
14
53
42
98
85
33
0
79
54
78
42
77
39
51
72
37
47
4
41
19
68
98
22
35
43
93

43
93
77
1
74
20
78
60
91
41
17
72
54
49
58
39
66
53
56
62
15
86
45
5
87
92
17
78
17
35
42
49
27
38
84
79
3
11
36
66
80
19
79
46
11
53
56
40
47
50
17
68
22
59

41
54
18
48
73
73
90
44
35
66
1
59
36
6
96
53
58
55
36
68
44
25
76
43
70
60
64
5
52
37
31
83
96
62
19
42
13
22
57
80
31
23
39
26
45
96
31
71
56
82
18
55
76
34

50
71
17
0
7
16
68
66
34
36
81
52
13
0
21
44
74
17
21
93
36
42
19
48
63
84
35
38
10
37
94
13
46
74
24
46
10
20
57
71
0
30
35
91
89
70
26
41
57
59
34
21
92
90

83
36
88
86
42
51
19
65
14
61
35
73
37
68
15
72
86
25
23
29
61
84
52
21
11
83
52
77
6
92
83
0
29
14
5
71
17
72
90
13
92
81
42
99
93
53
47
64
90
16
53
81
91
29

42
57
48
7
30
39
37
38
59
26
24
64
20
55
62
18
15
12
52
6
92
20
84
33
53
74
71
87
47
16
19
57
67
1
83
33
88
63
22
22
91
56
4
77
91
53
90
33
57
71
48
56
28
39

49
89
4
8
48
12
38
63
13
9
77
15
53
86
10
87
51
46
49
38
64
26
53
88
15
79
90
96
75
93
85
21
74
52
98
84
38
17
71
77
13
96
61
0
70
76
35
93
65
96
75
17
81
70

26
14
65
50
97
41
34
60
36
86
63
65
95
35
99
93
75
2
44
11
45
35
37
79
35
4
13
73
12
63
25
25
88
98
93
89
94
41
29
7
99
90
32
12
29
48
8
13
95
94
21
2
50
81

26
56
32
50
13
47
48
67
18
50
72
70
8
43
38
72
69
65
96
67
86
71
16
73
96
3
63
23
76
46
6
41
26
63
62
25
39
69
66
59
31
0
29
42
2
88
74
67
67
28
85
6
79
88

92
45
77
79
51
54
11
36
6
12
68
3
34
72
17
65
63
73
58
20
92
49
28
12
73
46
68
97
30
83
17
64
62
67
18
71
91
12
52
58
41
59
59
12
44
57
80
48
90
14
94
84
55
72

17
25
51
30
40
6
17
39
12
30
83
0
53
50
22
66
21
4
68
60
61
4
42
26
80
90
13
50
22
64
54
88
21
63
75
24
34
0
17
21
79
15
15
53
3
35
16
0
17
95
32
65
69
84

32
88
93
45
42
95
39
73
8
44
40
13
66
68
61
98
7
80
80
70
6
63
34
62
74
64
49
81
53
54
58
12
70
67
93
76
49
29
68
39
43
39
66
62
10
38
69
45
95
6
94
42
26
47

9
22
42
74
84
25
51
78
12
43
78
93
65
74
90
93
97
99
75
91
2
4
75
92
70
14
45
59
75
83
58
36
47
23
21
63
76
0
76
29
26
23
63
99
6
31
21
93
60
82
29
75
64
47

23
24
88
22
72
84
88
10
97
14
82
66
3
86
16
57
8
14
75
38
65
58
49
94
81
49
55
87
89
59
40
77
50
17
60
22
72
16
59
1
30
0
61
61
86
41
69
85
18
71
60
72
34
65

69
22
0
82
69
18
64
74
93
85
94
65
53
54
30
27
9
26
96
72
12
76
25
62
48
90
65
39
77
17
77
96
47
57
31
3
27
76
17
87
89
44
26
10
40
42
25
17
39
42
30
83
41
3

71
97
21
35
13
37
27
7
27
7
6
36
30
52
0
32
17
94
34
3
88
35
70
44
37
92
28
49
94
40
96
72
5
93
73
51
99
2
92
70
24
80
64
43
44
7
17
96
26
77
65
38
95
79

19
58
23
36
69
25
83
54
89
6
16
40
23
39
10
55
21
49
74
57
60
84
64
53
60
16
0
46
79
52
61
3
57
60
49
88
89
8
35
94
63
13
97
76
83
32
16
21
2
62
84
35
42
76

38
30
76
83
86
93
55
13
44
52
50
96
22
91
94
99
72
82
62
98
79
52
21
32
96
48
3
57
29
18
2
29
38
88
93
9
54
42
62
41
81
86
7
26
22
49
49
28
79
63
30
98
74
55

37
63
46
76
2
79
12
28
49
82
61
80
28
5
24
67
51
19
55
95
55
10
1
67
24
90
49
19
30
1
30
74
57
66
23
44
33
34
48
88
86
40
15
26
64
44
13
9
87
85
70
60
23
9

4
70
67
67
96
69
25
35
26
13
61
71
80
97
24
79
2
70
16
11
36
7
10
45
52
84
44
87
49
72
21
53
2
89
95
8
11
34
3
22
53
11
40
51
48
56
58
26
38
58
79
73
87
22

23
69
43
68
44
67
99
53
70
39
41
31
43
43
68
71
42
12
39
42
67
79
98
79
36
6
44
20
41
36
79
57
14
41
61
70
80
72
25
10
24
79
22
17
17
37
45
50
3
7
57
81
23
5

86
54
3
24
19
81
1
31
47
16
29
84
10
37
17
5
94
26
9
84
92
12
67
51
88
69
34
60
88
91
27
91
17
21
99
32
64
44
56
21
6
69
78
58
50
85
57
81
8
78
16
38
99
11

53
90
87
29
90
17
40
50
77
93
22
84
73
43
48
51
1
1
16
43
96
56
61
75
75
85
97
45
92
99
61
25
47
12
13
26
14
64
4
67
11
88
74
3
86
71
96
84
53
60
73
27
17
65

76
17
15
62
16
25
20
28
22
1
87
6
85
1
54
11
62
81
44
65
50
2
49
38
94
46
44
35
26
52
78
99
20
11
68
35
59
35
22
28
78
58
28
12
97
34
15
9
75
67
23
27
6
63

59
37
29
17
49
68
19
49
87
85
27
30
20
34
17
88
28
77
67
71
29
98
51
18
84
42
52
45
55
54
80
37
9
77
37
24
78
38
33
17
14
13
75
98
77
20
55
33
41
24
53
52
20
29

40
6
92
93
0
42
48
44
92
83
95
46
74
72
58
80
63
9
1
70
3
7
80
36
39
89
41
97
44
49
52
27
2
6
53
87
77
17
75
45
28
66
6
72
84
73
0
96
39
92
57
26
50
28

17
2
27
66
5
23
15
23
88
47
74
30
54
39
68
63
57
43
35
73
60
71
55
50
71
60
49
38
68
75
9
74
0
46
14
68
63
61
6
89
78
44
52
48
36
68
28
71
56
12
13
86
31
38

54
87
70
35
90
83
50
31
43
27
85
73
29
35
17
27
66
35
6
71
92
38
58
76
3
49
17
98
78
31
67
38
52
73
65
97
1
46
5
0
65
79
46
88
46
8
73
90
77
90
14
12
78
79

14
38
13
62
3
27
63
96
57
63
21
65
51
31
9
82
65
73
39
16
29
80
91
40
3
60
9
75
0
98
63
14
54
57
51
27
3
48
75
29
70
4
22
35
4
18
71
91
93
21
99
74
21
62

44
19
89
10
84
20
70
2
75
89
55
13
26
61
7
71
12
55
86
30
96
91
13
81
24
39
36
40
69
36
53
59
43
69
2
85
45
10
57
59
7
38
48
36
70
47
60
33
11
67
88
21
21
86

9
29
30
74
41
51
90
52
60
66
84
12
21
7
66
75
23
55
46
36
4
69
38
99
95
16
17
66
93
82
35
90
61
17
76
98
95
96
13
24
95
21
38
51
22
64
46
22
58
66
76
55
98
74

24
71
44
0
85
40
46
48
10
11
59
49
66
4
34
66
23
12
1
94
37
92
81
56
51
57
35
14
85
8
81
51
58
66
54
17
64
0
13
51
71
22
79
31
4
98
11
49
58
36
21
45
99
0

29
66
61
69
88
52
9
59
24
31
45
35
23
22
72
0
17
38
49
79
56
16
50
20
78
15
86
68
26
64
83
9
31
77
78
79
3
48
21
1
51
42
24
41
99
3
60
16
3
68
55
69
6
64

92
37
42
87
51
29
60
71
8
41
79
17
3
3
66
14
81
68
56
65
80
3
8
2
76
41
93
36
0
1
0
12
57
14
39
57
31
10
16
31
52
14
24
65
32
22
1
29
57
41
17
63
14
55

39
7
34
28
72
64
67
37
65
62
3
69
24
26
2
64
65
80
93
33
61
33
62
80
33
63
87
67
56
86
5
8
35
24
12
19
79
39
31
97
27
41
9
42
56
66
25
81
46
69
61
32
47
23

32
39
6
48
57
36
39
74
90
91
47
33
18
5
52
77
23
6
79
90
32
93
98
8
98
71
10
60
34
39
27
80
81
97
58
0
26
18
98
61
32
76
21
2
53
54
76
22
61
90
54
30
57
31

29
63
18
87
20
36
83
4
47
89
17
93
87
86
66
9
70
80
62
60
17
73
87
34
26
96
31
21
99
55
51
96
26
54
74
99
95
14
65
28
56
3
17
4
14
9
21
10
4
19
84
19
28
66

97
4
60
90
85
55
61
90
7
8
77
18
78
7
31
93
28
21
46
59
59
21
21
6
35
65
20
78
20
10
0
3
44
56
77
49
6
78
69
22
39
97
22
70
78
52
12
55
47
54
52
18
52
67

66
11
24
75
86
79
3
7
79
88
41
35
97
17
29
80
72
6
39
29
83
36
43
34
67
81
31
71
29
9
16
53
19
39
80
84
35
3
29
16
75
15
77
97
18
83
43
86
17
33
26
75
97
40

10
97
74
5
44
13
15
86
70
11
97
67
89
78
49
55
29
82
71
51
9
54
22
60
27
59
15
50
20
97
8
37
57
74
73
72
52
99
15
40
97
66
81
90
99
91
91
51
80
44
54
25
91
98

76
42
13
8
15
77
8
99
39
3
67
10
49
75
95
95
77
41
16
11
73
42
79
71
48
34
19
66
5
32
70
11
82
16
90
72
30
27
20
30
28
4
43
55
15
54
10
19
75
73
73
90
82
5

10
72
17
11
57
72
53
9
30
69
11
3
59
82
16
26
22
73
41
3
62
52
3
45
31
85
43
26
91
54
91
53
20
70
53
42
60
25
73
93
94
66
17
24
51
16
74
31
17
97
56
45
95
34

75
24
29
52
24
27
52
26
45
35
80
16
32
68
8
56
27
14
90
13
16
38
51
22
66
53
36
15
59
64
54
15
27
24
44
98
35
16
21
45
88
32
82
35
36
44
20
49
69
79
37
44
29
80

84
59
17
24
62
90
71
21
43
33
53
9
49
27
6
48
34
67
18
80
8
92
73
92
63
27
22
44
97
13
22
64
37
32
74
14
95
30
93
31
73
18
43
48
63
32
8
86
4
87
69
20
48
91

0
51
31
13
59
66
16
52
37
59
0
82
99
22
77
38
56
67
96
85
87
4
20
95
64
0
47
8
23
48
18
79
16
0
85
41
72
10
84
18
89
8
48
53
52
92
79
61
89
32
36
64
90
6

77
28
84
51
96
13
93
1
96
37
36
88
61
12
27
66
64
89
0
44
55
39
83
21
96
52
85
75
72
88
61
32
4
12
55
10
44
78
27
69
49
82
52
51
54
20
50
94
73
2
72
8
98
91

75
24
38
55
25
47
82
83
70
86
13
69
68
83
12
77
0
55
11
3
97
65
98
35
50
43
3
54
62
67
90
15
21
37
24
79
33
82
90
5
45
0
64
53
27
84
76
67
20
17
16
94
26
37

43
95
76
79
90
49
80
0
66
53
78
75
91
9
29
36
68
42
14
4
0
61
42
30
85
51
87
81
91
45
70
51
17
13
72
76
55
5
32
70
78
35
75
63
3
81
30
24
86
99
33
51
56
89

30
58
71
53
80
19
61
87
63
34
56
29
77
37
53
52
23
63
51
21
45
43
6
28
73
88
42
81
46
3
6
71
35
40
96
42
63
87
2
72
18
32
51
14
43
67
66
43
2
43
5
63
97
34

77
8
35
0
81
68
0
94
48
13
47
52
63
55
5
84
29
26
73
16
46
8
39
67
65
94
62
36
1
69
32
58
39
80
33
22
73
75
45
96
79
9
5
37
5
56
5
34
87
54
74
41
11
9

18
82
93
0
3
47
55
43
10
30
74
45
76
94
9
30
17
66
30
50
64
57
65
93
43
36
62
18
21
37
41
77
61
39
2
79
92
76
38
78
37
85
97
80
74
91
71
83
90
12
98
66
57
87

78
62
25
6
4
41
35
12
29
86
20
67
13
70
22
14
78
69
37
65
55
54
21
33
21
1
11
69
15
29
26
14
69
93
60
63
54
14
90
72
14
91
54
89
49
48
73
80
85
67
55
9
3
38

54
33
15
44
43
87
91
91
45
71
67
40
17
0
14
19
10
72
40
17
1
8
11
28
27
12
28
61
44
78
65
60
67
44
46
94
41
92
10
93
66
80
27
45
79
51
29
26
8
77
32
33
97
26

7
89
27
98
23
90
59
65
93
60
29
46
19
70
12
98
6
60
50
63
61
38
21
60
93
94
79
72
95
49
12
95
26
32
9
29
35
62
83
42
67
40
0
44
87
50
63
16
31
95
34
8
98
40

15
79
88
96
36
60
53
53
21
18
81
71
99
64
25
64
10
83
64
27
75
20
94
48
51
5
56
63
21
39
40
88
31
88
6
81
79
1
56
97
42
52
0
47
98
81
97
73
17
53
82
81
62
13

18
58
28
22
38
8
13
16
57
98
67
42
24
70
30
6
87
77
44
36
27
58
7
85
58
3
73
74
67
48
42
49
90
76
56
17
5
52
90
85
4
63
12
79
40
52
37
46
2
67
73
54
86
89

42
36
0
5
51
51
0
62
50
80
33
79
28
93
80
62
69
15
51
42
9
6
48
19
31
42
94
64
92
22
40
38
29
75
21
1
34
8
91
80
35
65
53
82
75
60
74
33
67
61
98
29
46
43

4
66
6
10
10
47
75
68
14
57
78
94
30
71
29
24
63
81
33
83
87
17
80
38
40
42
6
58
20
13
80
31
61
5
19
92
83
9
83
48
40
55
86
80
14
6
80
82
94
58
90
18
22
21

87
27
58
79
11
83
37
49
83
53
75
45
53
14
49
26
99
61
6
32
71
83
23
25
11
80
9
49
32
86
67
16
16
27
30
96
42
88
14
35
65
4
62
29
6
71
71
2
4
44
25
61
50
65

66
56
17
78
98
65
31
35
68
93
61
93
50
66
60
14
71
77
43
20
20
2
8
28
62
86
61
49
74
21
82
43
53
38
40
53
58
47
89
51
62
41
21
38
2
52
56
48
69
80
93
22
3
96

61
13
55
85
65
78
47
15
77
19
65
25
40
85
92
71
83
68
94
23
94
51
12
86
66
18
85
96
74
90
28
34
39
9
83
28
93
46
80
31
6
28
65
68
60
97
45
55
8
32
17
81
32
40

99
42
73
67
4
28
48
52
40
92
41
26
12
31
82
71
84
17
67
78
65
89
3
96
5
72
79
61
34
48
83
3
86
69
25
88
85
23
46
95
14
94
30
33
45
28
34
38
89
13
7
70
88
77

65
95
66
96
19
38
28
39
11
97
95
29
86
38
22
57
57
51
9
51
58
5
33
14
7
70
32
40
48
52
69
50
67
89
62
64
87
41
71
14
40
22
83
82
92
91
38
52
55
27
68
89
43
36

76
19
49
95
96
86
15
60
92
28
6
16
34
93
36
56
62
48
87
49
40
94
37
98
17
89
23
36
7
24
46
20
27
5
53
86
70
0
99
49
98
29
56
53
95
36
33
94
20
32
61
10
88
53

4
25
91
54
68
85
37
22
0
76
71
61
48
88
65
61
17
89
98
67
58
76
75
73
96
54
33
28
87
41
53
17
7
21
63
80
79
71
5
63
75
23
51
39
48
0
11
98
81
0
12
36
86
87

28
80
57
27
69
50
93
37
28
66
69
7
52
86
46
3
58
60
80
55
23
83
82
89
7
33
69
85
70
72
55
53
15
9
98
34
57
16
51
80
9
73
17
9
4
20
14
61
17
90
94
26
7
12

23
2
53
73
73
4
11
55
79
69
90
24
71
93
0
28
34
12
18
26
88
17
95
14
26
69
54
79
41
55
5
69
52
4
17
60
20
62
18
15
2
37
39
80
42
56
73
34
48
64
64
65
11
56

70
57
81
53
98
1
77
34
94
59
41
34
49
70
4
49
91
65
87
48
38
12
76
15
62
32
87
17
68
37
22
40
84
31
13
48
98
97
27
64
41
52
32
99
68
78
0
69
61
72
61
0
65
4

30
41
38
31
13
52
6
93
66
27
5
19
53
93
78
67
75
19
40
24
8
32
61
28
8
39
65
98
82
98
17
93
10
65
55
58
47
70
5
28
14
58
25
7
22
68
76
22
50
86
94
93
38
94

26
71
16
51
23
11
49
79
58
79
26
65
59
32
16
22
75
90
97
91
85
60
24
22
20
39
3
84
77
14
37
37
87
97
33
50
65
57
53
69
85
76
1
95
6
76
14
84
36
56
89
72
63
6

77
82
4
40
1
48
88
80
87
34
71
62
84
67
22
52
17
68
72
10
47
96
11
88
11
30
87
94
9
91
18
17
99
80
61
68
90
28
52
42
5
91
10
33
14
53
15
42
96
77
12
46
67
53

98
25
9
80
8
22
81
73
58
39
56
95
65
67
57
24
82
99
48
91
61
32
67
27
57
3
25
16
56
38
40
63
84
98
84
9
98
8
39
13
33
87
3
82
36
42
45
61
99
25
75
44
23
36

72
9
5
11
42
33
31
72
48
43
18
84
33
11
95
44
62
22
81
17
22
0
94
93
18
58
95
41
90
9
39
38
88
89
21
95
24
20
57
68
19
13
0
51
43
74
64
8
93
63
42
24
14
94

98
22
14
46
87
40
65
9
56
5
76
49
42
34
15
14
89
4
33
89
63
87
79
16
93
74
57
61
89
82
19
2
28
69
36
14
81
77
81
56
40
69
93
30
74
58
33
77
77
7
38
26
74
55

17
49
65
67
26
61
39
97
44
72
23
0
38
20
48
84
89
55
88
17
59
2
41
83
50
85
57
53
57
6
29
62
40
10
0
43
92
34
11
46
80
11
37
9
18
90
81
51
69
31
68
26
83
10

49
0
16
62
17
98
76
89
1
89
72
55
92
49
37
32
16
11
32
60
99
98
22
7
36
18
86
87
57
1
78
76
18
80
3
31
10
36
24
0
25
12
30
57
29
92
9
70
79
50
75
63
81
40

99
69
1
99
59
31
28
35
89
35
56
85
69
72
23
49
69
57
42
61
24
91
97
39
12
63
82
82
61
23
62
73
89
29
69
60
7
59
91
2
12
86
0
10
43
61
84
37
22
29
0
69
63
69

31
18
69
86
60
90
49
77
54
48
42
1
94
56
44
37
27
51
83
30
13
68
26
70
67
84
49
76
94
6
67
2
13
24
49
47
18
34
55
73
79
32
18
87
79
71
5
30
64
47
9
38
82
75

75
18
81
17
15
63
14
30
97
44
56
20
96
45
73
89
95
27
5
93
27
98
53
68
67
73
0
98
48
47
5
37
11
69
82
62
35
26
30
59
84
93
20
1
50
6
41
94
58
49
94
47
34
75

96
25
90
31
53
23
85
80
72
29
97
37
44
39
36
82
64
78
40
12
1
55
2
22
77
99
97
28
11
31
62
67
10
6
86
30
79
12
10
67
14
83
33
6
8
68
44
61
83
62
73
15
8
38

2
72
78
65
28
70
99
41
26
67
41
42
79
31
98
9
27
2
52
64
19
2
78
16
19
5
61
84
38
26
47
33
75
95
68
53
82
57
10
8
56
52
29
20
31
45
27
19
78
53
61
31
62
91

80
26
75
44
71
61
89
83
0
83
84
65
12
13
70
81
71
65
94
18
60
46
72
27
78
50
23
36
16
88
36
81
68
37
58
35
78
89
58
93
15
29
57
14
30
39
73
64
42
64
34
85
38
93

39
64
11
81
56
53
20
72
44
82
8
58
95
39
6
73
20
0
98
69
91
68
48
96
98
33
94
38
75
59
65
96
68
4
60
3
85
33
89
74
82
41
55
22
16
1
61
40
80
33
57
15
95
42

74
16
42
20
93
43
52
74
9
67
95
22
3
84
8
39
63
80
93
61
29
17
65
94
79
40
30
6
17
65
96
79
0
84
85
0
90
12
77
42
32
21
53
55
76
95
86
20
50
1
51
33
49
59

36
40
15
36
70
98
43
88
43
76
83
43
82
40
79
17
4
12
57
72
33
70
12
1
73
22
22
65
21
9
83
45
11
4
2
79
61
61
44
62
16
98
10
76
12
12
38
52
89
72
29
82
78
66

79
85
52
69
66
49
26
35
64
22
37
30
52
12
19
22
37
97
93
51
56
73
95
4
98
42
6
26
56
20
29
36
68
89
19
11
37
19
65
53
96
43
66
24
81
66
14
76
37
8
87
17
22
54

58
60
15
51
68
6
62
73
11
51
99
83
65
64
13
12
37
20
66
38
88
3
7
42
10
49
53
9
71
77
81
4
65
69
61
88
66
5
95
4
74
17
21
25
90
3
22
3
41
26
37
85
91
43

36
54
22
0
49
18
10
66
14
50
95
38
94
36
41
15
55
31
57
17
0
14
89
4
39
84
80
13
29
5
38
50
36
74
49
83
81
2
52
16
99
89
53
97
59
95
75
17
57
27
34
80
15
5

78
52
44
86
53
29
70
59
47
63
19
73
97
28
16
64
48
76
84
76
62
54
19
2
2
78
28
69
76
98
3
60
40
50
72
6
16
41
6
26
67
24
59
72
92
5
38
55
81
68
52
87
13
1

85
49
6
17
36
29
14
26
61
77
37
17
65
18
96
79
62
11
22
61
55
88
88
96
72
84
91
83
67
8
95
83
36
30
17
71
66
34
69
56
94
82
95
59
88
98
67
54
22
87
86
99
73
10

34
66
95
33
98
31
58
18
95
40
44
16
87
77
41
28
20
4
87
10
21
8
5
40
8
47
40
21
89
29
79
36
49
41
16
27
55
1
19
24
53
55
37
68
37
9
61
3
72
66
88
51
95
30

94
79
66
1
15
97
89
96
97
51
86
72
96
8
60
67
95
38
98
85
75
74
34
89
46
32
56
64
76
88
79
41
45
16
21
39
51
58
33
9
24
2
80
20
71
52
13
1
32
57
34
22
24
37

62
40
93
48
62
69
83
55
47
0
88
28
28
75
4
7
76
99
51
84
43
36
40
95
12
55
53
95
39
10
59
24
18
18
13
74
75
51
50
62
73
15
33
42
44
63
22
52
67
27
50
41
56
35

12
50
16
55
96
55
72
82
26
36
17
82
29
59
14
88
70
49
48
75
17
75
95
11
70
32
41
55
38
62
9
35
75
97
9
12
56
97
60
94
80
0
49
13
6
15
26
64
24
0
67
40
31
2

61
6
66
87
9
60
0
53
38
0
14
29
73
27
56
91
99
2
44
50
78
53
42
83
16
83
86
18
56
61
39
64
79
36
86
70
65
76
97
99
47
67
81
32
21
6
75
17
41
37
33
48
76
53

6
41
36
87
21
64
11
32
82
11
61
79
61
54
17
14
82
83
39
76
44
70
58
60
15
87
39
68
89
88
87
23
24
66
51
51
99
39
94
99
19
63
60
31
56
91
33
10
73
94
5
56
7
47

82
47
85
93
38
0
20
61
5
65
55
44
45
8
27
85
45
56
46
91
76
41
54
64
49
99
28
40
72
88
40
80
44
98
61
65
18
23
1
31
22
78
31
50
8
42
60
75
98
88
16
75
40
64

32
61
85
86
97
66
12
49
58
2
9
91
19
22
73
72
61
5
40
39
0
52
81
48
5
34
13
97
18
73
47
49
98
94
37
20
59
82
17
40
98
4
16
14
58
17
77
99
93
25
91
8
71
20

49
11
76
79
91
3
82
16
34
90
23
19
19
53
8
93
43
33
16
10
29
30
20
29
55
99
22
31
31
42
58
65
23
93
52
87
72
28
78
89
38
26
8
97
39
4
55
44
2
14
73
83
40
16

22
72
52
25
62
94
97
78
32
35
52
89
11
39
17
13
35
55
27
37
69
84
64
39
90
92
78
90
38
23
95
30
94
5
47
45
12
2
25
81
32
31
95
22
8
79
38
49
96
26
92
21
96
5

73
30
68
63
57
16
0
17
58
37
19
20
23
82
63
36
46
37
56
38
0
6
65
46
68
91
30
79
55
80
44
21
54
70
45
88
70
45
91
67
75
67
53
78
2
55
46
84
75
8
34
68
95
7

40
80
21
75
13
18
70
47
80
11
46
34
45
33
76
34
54
11
75
94
23
36
19
74
35
70
94
46
79
88
93
5
71
41
67
96
2
29
73
52
3
51
67
23
19
43
37
9
45
77
87
20
18
64

30
76
29
4
42
63
8
18
40
87
17
16
16
40
57
33
9
28
33
54
60
65
40
70
61
12
56
28
70
73
63
24
76
25
36
35
51
88
85
0
21
54
21
89
60
84
36
80
2
82
61
17
91
1

60
60
49
87
77
27
21
34
21
54
68
58
37
29
53
52
67
56
37
81
18
16
4
74
38
66
99
24
25
94
84
46
3
97
66
79
16
1
59
55
22
19
80
65
52
24
14
48
69
81
47
49
92
63

89
24
26
60
77
73
31
37
0
40
55
12
26
5
41
32
77
13
22
82
67
33
93
14
81
15
72
98
37
19
3
27
39
56
39
77
60
47
2
29
72
46
39
64
82
55
62
28
51
49
53
60
70
6

36
68
68
33
84
46
95
15
78
57
36
91
94
61
95
9
50
1
66
44
50
56
13
93
49
59
31
26
65
83
0
81
34
38
92
26
45
36
67
79
48
79
90
56
12
92
59
36
87
32
64
17
86
14

15
52
85
78
35
16
88
30
90
87
7
2
84
23
71
26
33
75
12
28
83
59
50
86
91
24
76
4
89
49
27
46
62
59
61
82
67
81
9
83
10
78
50
15
46
9
93
8
9
25
84
4
59
95

38
19
4
43
75
12
99
5
8
70
54
36
30
63
18
78
87
86
12
54
87
90
59
96
51
73
12
10
99
17
5
79
10
92
79
10
54
28
91
60
39
72
63
70
97
23
21
29
75
3
17
39
36
20

46
99
81
4
83
67
98
59
68
19
99
86
5
67
50
51
73
49
88
91
90
65
5
27
99
61
92
59
56
15
91
53
58
8
31
31
34
95
60
65
31
21
3
75
48
86
66
5
46
87
83
22
7
33

57
80
94
62
86
30
39
65
31
37
54
49
38
72
85
77
6
72
18
83
75
42
84
2
26
97
43
17
42
48
98
25
55
8
63
58
58
54
53
9
3
32
14
2
12
8
10
48
2
17
85
59
65
77

49
25
3
69
19
61
76
61
63
91
85
17
96
11
16
44
22
56
45
25
99
61
81
97
53
83
85
56
44
17
98
17
62
32
61
71
90
1
52
50
10
59
52
65
47
90
15
6
67
8
64
53
4
38

70
73
74
27
85
43
64
88
77
53
80
90
73
48
51
0
67
56
28
79
38
0
85
21
0
54
18
15
72
19
98
71
70
25
50
48
61
79
92
0
48
2
51
13
22
53
37
92
56
71
77
12
89
8

96
43
39
99
45
59
64
6
44
8
54
82
30
33
66
34
50
93
11
47
11
9
73
35
8
56
58
9
72
40
7
51
52
8
1
17
59
80
32
75
91
46
54
69
44
31
59
95
14
2
53
11
59
77

58
21
31
23
39
38
61
92
44
41
79
68
88
32
31
83
61
67
31
10
72
48
40
47
14
48
25
88
0
77
21
6
6
67
35
72
74
41
71
49
82
90
82
49
13
2
41
79
66
35
22
39
12
83

10
71
39
83
46
52
10
56
83
36
20
64
33
28
70
81
38
66
55
15
73
79
72
83
6
98
61
37
84
5
24
77
17
17
51
30
98
29
14
19
49
65
27
18
48
64
19
89
16
63
18
34
83
11

51
33
31
55
36
22
75
14
7
39
48
34
16
76
61
29
86
1
34
82
17
99
56
12
57
31
73
18
77
43
53
49
46
61
75
45
16
41
84
48
98
7
87
31
70
71
60
48
25
9
57
68
5
90

63
37
53
96
92
53
98
11
67
67
66
47
30
0
38
36
92
17
93
75
67
43
74
25
86
18
23
10
89
15
56
73
27
82
3
96
81
80
32
29
6
44
63
4
5
97
2
71
35
77
50
51
22
17

23
72
60
2
16
84
89
38
56
70
94
59
87
33
4
9
0
66
77
69
93
36
63
65
32
7
79
76
85
67
26
28
46
3
14
49
16
0
13
27
76
83
17
66
67
33
76
70
69
57
78
79
58
32

21
95
73
50
2
75
29
10
74
2
52
5
38
96
67
17
31
25
86
17
13
66
65
7
7
41
42
71
64
32
91
13
40
78
36
97
69
41
61
61
95
96
28
57
2
65
5
41
78
10
17
62
80
5

63
69
84
82
93
79
97
74
52
16
93
92
16
68
1
63
7
28
78
37
47
48
16
38
82
61
14
17
47
42
36
44
11
28
13
41
37
35
35
12
74
84
42
62
71
51
79
49
47
73
35
47
94
12

29
5
0
44
71
12
80
47
97
64
71
80
94
43
7
10
36
76
36
51
23
1
84
0
75
93
16
10
19
99
25
39
17
62
31
30
62
82
66
14
83
17
36
20
8
47
61
20
76
63
79
85
9
7

15
90
1
31
72
26
10
20
39
71
49
79
24
93
21
44
41
14
81
53
56
65
82
43
61
56
43
3
49
28
48
96
57
5
0
18
63
55
56
55
30
22
84
17
57
93
16
5
29
32
71
65
60
52

19
83
57
6
63
64
27
94
18
81
10
15
8
82
49
17
96
63
65
42
19
72
90
95
23
29
37
44
93
48
54
4
39
54
13
32
19
13
60
5
14
45
45
11
47
40
26
75
47
0
38
32
8
94

1
71
99
22
55
89
58
59
60
96
13
68
75
63
54
84
20
5
17
44
49
78
80
37
13
8
31
73
85
36
40
42
50
46
90
99
11
40
33
54
80
18
64
47
64
73
96
64
96
62
8
19
24
52

32
59
88
68
6
63
19
17
67
46
74
50
69
11
9
41
30
24
32
82
97
91
96
46
63
98
16
34
2
30
74
40
34
49
81
87
64
57
68
68
0
52
56
81
34
58
65
0
45
5
89
34
87
71

99
55
2
47
99
69
50
56
0
12
29
0
36
48
30
0
89
96
94
17
30
38
48
18
39
95
70
61
64
93
54
52
93
28
87
45
50
35
52
47
23
39
5
65
21
29
8
22
56
45
21
81
86
78

8
4
48
86
75
19
2
18
11
88
32
97
74
62
14
95
80
27
9
61
88
29
23
26
40
26
61
77
30
23
97
49
94
15
24
3
33
30
38
46
90
84
32
38
15
24
45
18
28
61
78
80
24
52

85
2
79
44
43
1
17
24
1
18
65
34
11
8
18
13
52
30
27
83
89
10
6
51
25
9
82
17
53
96
95
43
38
53
15
65
75
79
38
94
50
63
46
65
48
41
10
0
38
79
63
59
13
63

48
27
15
38
91
2
67
89
65
74
34
24
23
34
33
26
7
13
64
60
61
21
11
98
70
69
53
29
49
30
16
86
45
21
28
93
58
35
74
63
0
84
99
69
16
66
49
6
44
53
37
52
28
26

40
94
22
17
65
27
12
81
51
0
93
21
97
37
40
54
20
45
68
83
57
27
6
30
12
95
18
79
64
60
24
56
35
4
17
13
72
63
35
5
51
10
43
45
79
95
36
47
68
14
7
85
0
69

1
60
37
81
21
67
71
82
60
12
26
84
97
27
61
42
96
84
14
73
15
40
63
51
72
75
58
14
64
37
30
24
79
29
80
77
50
13
45
82
13
85
9
82
16
3
43
31
14
15
67
62
1
24

91
29
98
99
55
12
58
98
57
37
93
92
90
36
61
26
24
87
91
51
27
32
65
53
5
99
46
39
39
17
82
50
65
4
74
96
80
38
63
72
45
70
71
17
55
12
11
51
3
85
85
66
2
61

89
1
22
50
94
36
88
60
83
36
13
56
32
73
43
68
55
37
6
37
99
15
51
64
41
39
14
12
83
69
89
30
8
84
16
52
36
67
63
30
53
36
67
75
71
35
13
23
5
56
46
9
17
66

3
48
37
71
48
75
51
14
97
55
18
17
36
68
67
66
29
40
43
84
78
89
72
84
88
85
25
74
75
53
54
7
46
13
17
17
25
75
1
54
50
81
1
55
80
10
64
85
65
50
51
17
80
58

69
50
66
61
83
69
39
91
67
14
33
53
65
90
35
23
10
75
54
97
67
37
45
33
13
44
53
22
48
7
19
88
77
52
85
97
52
96
99
69
81
59
22
18
46
4
58
58
88
96
81
79
41
11

63
85
99
8
52
61
97
98
8
92
6
37
79
65
81
8
21
81
56
63
80
21
43
45
6
88
3
66
71
94
86
82
20
90
77
82
17
71
35
77
83
42
75
88
87
68
63
75
62
91
58
90
42
0

48
18
55
73
17
87
91
51
7
33
67
86
97
55
82
58
56
68
82
13
80
13
90
7
26
53
57
67
56
26
9
17
17
81
19
50
68
11
66
89
75
71
33
83
12
11
92
65
77
42
97
44
54
26

34
21
17
55
6
28
56
77
46
49
75
19
87
11
14
16
62
97
1
38
87
48
76
53
27
81
88
25
11
6
42
4
50
41
33
76
45
32
16
96
35
59
62
8
12
54
94
0
22
65
6
93
49
28

13
18
67
34
97
83
92
80
52
78
73
19
84
50
88
56
6
10
23
50
45
93
55
63
99
90
63
41
0
13
22
78
26
82
28
99
79
7
14
59
83
27
99
18
10
63
46
87
75
63
42
59
20
45

2
5
6
83
55
80
50
12
86
64
82
67
70
83
41
98
52
9
18
13
97
50
99
42
49
68
31
61
88
59
99
10
52
44
79
22
56
62
55
89
39
79
61
60
11
17
0
91
2
60
43
61
54
8

95
48
67
70
21
87
93
12
45
10
99
0
3
25
29
52
45
27
53
10
0
15
46
2
6
42
5
64
73
1
13
94
85
43
51
1
10
46
9
58
36
71
80
48
34
46
74
93
39
80
63
63
56
17

94
8
50
61
18
62
98
11
68
51
85
84
23
49
94
18
49
67
3
58
82
11
92
66
35
52
78
21
39
41
73
19
11
33
65
38
93
54
42
5
33
63
10
85
52
81
0
17
39
47
17
53
30
11

73
25
34
58
19
19
42
35
5
13
85
63
43
54
18
0
36
96
64
2
74
48
56
70
57
48
50
72
91
0
95
44
73
50
22
65
9
79
9
55
40
97
95
90
97
13
85
77
17
75
48
46
95
93

3
82
86
17
51
54
43
4
87
12
93
73
14
89
10
6
67
18
36
0
17
95
1
8
54
94
40
72
22
8
96
55
3
93
63
51
72
15
50
77
61
66
51
28
12
28
12
22
21
96
30
62
70
68

77
75
65
92
17
72
36
70
94
54
78
42
42
38
57
41
61
39
99
70
98
3
11
0
68
36
41
84
96
21
70
55
16
57
4
67
61
82
39
23
1
85
38
47
31
2
17
72
96
42
99
10
27
26

97
31
98
55
66
62
67
50
10
90
61
81
91
77
68
27
84
82
39
38
59
49
6
98
83
94
97
41
98
39
59
73
50
36
59
60
6
34
66
21
43
8
59
0
61
18
87
85
91
68
94
32
66
36

77
82
27
29
61
50
48
21
47
45
22
88
88
23
12
70
67
17
49
30
11
15
76
48
56
15
43
72
30
70
73
78
62
14
13
84
69
50
82
4
67
17
78
6
87
73
23
11
26
49
51
1
60
43

70
6
13
99
62
49
55
67
75
0
59
23
37
30
17
80
64
93
25
95
9
70
67
12
32
84
28
24
0
83
59
81
80
73
70
36
40
71
73
67
10
80
22
33
43
67
3
12
44
49
17
12
68
99

8
43
28
84
57
36
61
70
9
14
3
85
44
50
62
88
56
12
86
85
91
53
85
62
16
68
37
60
15
94
20
9
92
13
33
57
85
78
83
57
48
97
96
18
67
37
51
9
21
7
9
53
80
71

70
8
65
52
88
25
67
31
73
48
65
33
48
8
99
62
93
94
82
17
79
87
0
27
98
30
4
70
78
70
32
32
11
76
53
73
52
28
17
3
89
93
7
90
46
36
12
98
71
38
33
26
88
72

2
32
34
4
60
45
89
89
95
32
62
92
91
33
83
73
66
48
91
72
38
65
61
7
74
29
69
22
57
45
79
56
96
42
5
45
79
70
75
91
3
64
91
66
87
55
38
27
56
62
12
65
95
17

66
71
81
24
94
4
89
14
77
90
26
53
58
72
0
56
29
50
89
22
64
73
38
84
36
78
32
88
47
69
88
58
73
35
6
93
30
35
6
32
52
32
66
95
73
79
95
53
80
66
85
25
78
74

55
76
77
50
80
6
13
40
13
17
96
86
63
45
17
55
89
75
23
97
22
51
44
46
17
40
80
57
23
38
79
75
17
74
5
98
3
20
78
90
92
12
55
91
61
88
29
4
24
56
69
42
45
29

66
92
39
62
40
83
67
11
89
13
33
48
52
63
51
19
52
43
33
50
6
64
10
8
64
33
93
41
31
23
92
28
90
47
47
65
82
52
20
65
25
16
43
50
99
93
54
11
54
65
34
10
51
46

71
40
88
88
23
4
45
42
54
60
87
2
34
40
63
14
8
40
9
24
49
12
86
43
41
24
59
28
35
2
44
41
36
41
64
37
71
98
30
99
76
21
11
15
40
48
30
4
38
32
75
87
40
0

84
58
5
51
9
46
86
73
99
37
78
86
17
89
69
38
6
0
90
21
76
14
30
49
25
41
23
50
37
5
22
60
37
73
11
92
80
44
63
59
29
82
49
71
4
42
58
91
64
93
36
7
22
89

72
6
33
75
50
37
80
11
14
89
51
19
19
55
27
89
33
37
17
37
54
87
46
59
51
18
37
21
90
7
30
72
61
4
87
32
85
80
47
10
25
81
74
11
46
67
74
96
59
48
63
91
32
11

73
4
23
86
86
56
58
67
56
79
64
52
14
12
52
75
18
60
81
23
50
72
20
89
70
52
1
61
23
54
30
49
67
79
97
17
32
95
56
98
46
53
50
59
5
2
57
26
61
54
31
67
73
36

21
15
29
70
53
64
84
15
53
63
99
93
34
63
89
92
76
99
68
0
55
83
48
37
17
70
97
66
23
8
2
35
83
76
70
44
79
3
86
90
55
87
24
57
18
45
96
93
65
6
77
13
58
1

75
26
54
98
79
65
35
86
67
69
94
36
4
98
15
68
41
29
39
74
65
7
11
96
93
5
21
79
84
32
60
75
50
36
83
98
46
87
42
80
87
2
45
36
50
68
32
97
67
25
78
71
65
30

31
2
77
75
47
97
36
17
64
41
97
20
71
70
40
8
20
8
37
80
18
9
17
88
0
10
49
2
73
64
3
94
33
38
23
70
39
61
11
91
11
78
63
64
24
3
20
67
71
64
86
75
49
98

15
34
51
19
36
9
56
85
83
23
52
13
6
7
19
52
98
31
39
65
72
69
37
52
30
43
34
16
61
18
22
23
12
32
91
89
63
40
35
10
6
73
95
30
83
55
95
44
21
83
17
67
53
38

63
40
83
22
99
17
96
15
47
9
59
17
57
61
26
68
55
34
32
63
40
47
20
0
57
74
16
26
37
51
0
50
76
62
64
25
36
2
79
37
12
31
17
87
8
71
86
81
10
52
14
91
72
83

14
1
22
84
85
33
19
44
11
15
45
5
21
85
39
32
33
88
87
24
56
83
69
76
59
12
88
24
32
27
39
80
43
66
80
79
93
97
26
3
33
0
21
22
9
59
0
73
37
40
54
78
0
26

95
2
75
45
84
39
29
85
70
37
23
90
99
98
95
84
93
63
93
13
25
80
79
38
72
80
52
55
93
43
49
67
65
9
17
86
42
71
74
13
20
84
1
49
18
74
96
20
70
13
8
96
83
82

69
92
51
35
60
79
74
4
79
85
40
51
27
46
19
62
22
75
95
70
23
7
59
1
17
75
97
66
82
54
89
26
43
47
36
58
76
49
67
13
20
18
76
54
52
61
46
21
39
97
31
73
96
57

26
61
27
53
94
79
47
68
45
63
84
33
81
91
87
22
22
9
2
17
23
99
57
27
12
69
28
10
19
36
3
42
82
87
54
57
42
21
84
35
66
24
15
27
25
25
86
72
65
67
56
27
66
46

57
1
28
73
62
25
75
28
67
65
86
10
69
6
61
51
35
51
26
60
66
46
89
58
11
69
58
51
3
6
35
21
4
97
60
57
72
39
71
66
54
78
45
35
19
84
16
82
56
61
97
86
52
85

3
57
23
95
2
88
55
54
93
45
6
81
35
84
79
37
42
71
64
65
35
0
29
98
97
67
29
74
32
74
1
49
79
24
38
43
11
76
14
85
35
82
15
34
84
98
74
76
37
52
74
26
24
73

84
88
4
97
91
60
99
50
98
63
21
72
56
98
64
12
91
57
93
54
60
6
81
50
6
27
83
90
98
2
38
10
84
9
84
75
34
2
33
97
16
51
1
97
67
6
73
42
0
89
74
87
26
26

43
96
56
21
52
87
53
49
34
98
57
3
16
21
65
38
29
35
24
74
32
54
62
68
91
35
68
27
89
57
94
93
16
32
70
94
31
57
41
71
63
13
78
48
50
86
87
96
88
71
60
10
65
58

91
17
37
90
68
20
67
80
19
48
8
86
52
69
38
71
59
58
38
18
17
31
97
60
88
73
18
83
14
3
29
40
85
50
9
26
68
98
65
81
85
11
51
98
95
93
17
60
21
6
33
40
16
53

80
88
81
7
35
93
30
26
99
9
28
45
54
5
4
27
12
10
75
10
93
1
39
7
91
98
33
86
18
81
12
85
27
16
81
82
75
63
48
36
1
42
57
67
9
49
56
37
1
91
88
69
20
95

60
79
70
57
67
64
13
54
98
96
6
42
48
61
37
61
9
73
96
65
55
11
15
73
83
12
64
96
80
71
35
6
56
86
18
70
60
63
6
36
22
71
63
32
83
1
47
44
83
1
8
27
17
65

84
16
3
66
3
40
22
59
89
57
80
82
14
67
36
16
60
15
64
72
54
34
52
32
51
97
18
88
13
36
45
39
34
69
12
50
74
46
65
44
89
3
83
52
51
28
11
14
0
13
70
53
12
94

76
25
13
86
27
12
0
2
74
98
20
24
13
24
17
61
16
63
40
43
57
64
69
67
12
77
97
3
23
35
96
44
12
68
55
79
50
76
35
83
83
29
96
56
82
89
61
4
87
61
56
9
9
63

40
1
68
34
59
90
93
97
90
96
55
75
31
42
85
27
50
18
31
68
61
15
40
11
48
66
84
62
76
62
75
62
33
89
52
64
48
84
76
90
30
56
49
4
99
31
85
51
83
12
96
32
40
88

17
40
73
35
14
20
77
26
13
26
64
36
59
54
49
40
41
6
9
85
0
4
32
96
17
61
4
19
85
85
73
6
34
4
79
68
95
43
75
65
10
73
78
19
12
2
29
91
4
78
19
13
61
64

23
47
76
4
59
33
90
89
16
77
21
55
69
84
27
29
16
98
50
61
9
85
35
38
8
11
79
28
91
61
17
9
69
55
52
69
15
41
22
97
17
49
23
76
49
0
35
86
68
57
88
14
67
81

65
28
13
95
38
27
86
78
70
11
26
65
22
0
42
41
19
78
35
77
85
11
51
52
0
37
82
83
71
93
17
3
30
51
3
75
63
85
31
57
68
84
51
5
0
32
11
1
27
30
17
2
20
59

69
0
90
88
24
61
77
74
86
3
59
21
94
66
40
86
17
24
69
89
29
38
38
68
83
66
80
55
67
90
45
29
52
65
68
36
93
28
40
48
55
42
50
20
16
9
1
11
17
6
36
10
62
37

16
23
68
19
76
32
33
25
52
24
82
13
40
96
36
82
79
89
14
47
17
34
3
5
40
96
89
35
22
50
41
6
86
0
42
73
28
29
64
47
9
59
99
21
60
38
82
50
21
79
59
10
71
61

8
1
95
36
22
54
74
49
55
94
69
64
49
84
32
50
79
61
28
0
79
56
5
90
89
31
80
58
36
95
39
90
60
53
79
94
7
65
77
80
76
90
15
23
53
82
17
56
55
0
13
25
78
39

88
17
75
89
22
1
95
90
69
66
42
53
40
24
32
21
90
48
87
22
90
52
80
80
81
92
0
20
55
72
82
3
21
81
30
65
33
58
67
53
54
69
68
20
88
75
51
30
32
83
43
79
31
35

63
15
23
52
8
27
17
67
96
40
44
28
55
1
42
14
82
74
21
4
35
35
51
10
65
48
69
48
62
66
8
19
43
63
19
99
18
50
85
13
88
6
94
69
41
40
39
61
21
76
61
41
5
55

54
8
27
58
74
12
6
8
67
44
17
30
29
62
52
69
4
78
60
77
72
57
48
80
30
74
35
17
72
84
80
96
77
81
96
63
7
72
70
14
34
48
26
44
88
45
19
48
68
90
86
83
69
74

30
28
81
2
90
66
80
33
80
71
34
94
13
15
33
42
71
49
28
99
99
40
61
0
30
81
30
82
53
58
44
39
83
13
18
35
90
26
14
97
24
70
26
53
57
67
94
5
83
75
45
63
12
2

4
46
68
66
34
13
77
58
43
49
18
20
37
41
91
68
5
82
1
32
1
96
31
54
22
35
15
70
78
80
18
0
63
73
97
19
96
79
90
79
38
92
17
98
42
73
54
4
84
49
94
38
31
59

69
2
61
85
21
29
17
32
74
67
37
69
20
43
38
4
99
3
87
46
79
50
13
26
87
17
23
5
0
48
77
65
35
34
59
40
5
82
52
38
54
70
64
51
77
65
56
67
98
61
6
73
63
7

11
73
61
26
43
60
26
70
49
13
39
26
76
89
17
78
36
24
98
0
59
46
55
39
63
12
85
44
32
0
29
47
17
54
79
11
71
96
63
59
72
18
21
64
37
49
9
15
29
55
61
25
45
27

56
86
27
22
56
73
9
89
1
18
65
38
7
8
20
61
56
90
93
10
7
78
91
22
41
47
40
78
15
45
24
93
2
90
11
21
53
50
47
67
85
92
3
73
80
10
5
42
49
3
32
61
27
29

60
28
14
4
2
42
51
79
30
93
22
7
69
81
22
47
8
77
63
17
87
88
23
77
69
57
94
89
7
64
27
92
49
75
78
40
59
80
60
79
29
83
50
71
98
68
38
68
78
87
2
2
57
8

12
76
80
88
19
76
24
8
46
43
74
82
36
55
56
8
62
66
0
45
19
72
62
69
2
8
75
80
2
71
6
26
14
33
13
27
63
38
60
81
61
8
26
89
16
0
63
13
5
35
19
66
43
64

63
35
8
5
68
58
34
68
13
72
96
16
51
38
36
7
96
80
63
99
44
25
72
46
89
34
55
3
22
7
25
63
60
32
10
98
98
32
30
9
65
57
0
39
74
67
5
40
79
96
87
68
46
26

93
35
10
81
15
67
70
51
8
19
10
62
79
21
58
55
0
3
46
65
59
13
99
60
93
59
73
88
17
95
20
10
91
46
75
5
65
64
10
18
69
91
2
17
0
41
73
84
35
40
13
95
18
64

97
62
64
12
65
68
60
45
75
13
69
89
3
56
67
16
1
56
5
32
91
87
29
83
90
92
86
38
87
66
14
91
43
41
2
87
73
67
5
97
67
81
52
91
74
17
64
52
12
49
33
56
81
34

58
55
40
69
89
13
9
96
70
71
28
31
80
11
4
78
8
83
54
84
71
83
16
76
84
2
47
9
54
82
24
35
71
97
91
21
73
37
32
40
77
48
94
32
99
95
89
3
88
82
9
66
10
32

18
60
93
10
26
13
73
75
80
11
20
77
26
50
26
19
75
17
27
76
79
4
1
0
7
87
95
55
95
97
84
17
9
43
14
59
17
35
66
11
96
74
56
47
93
50
66
99
72
17
54
98
7
77

30
57
10
71
94
5
95
63
90
17
3
16
9
63
35
38
3
2
1
40
7
95
79
12
7
75
72
54
8
43
85
84
70
58
17
97
94
89
77
11
55
60
2
11
51
41
29
13
58
86
96
29
36
0

93
74
58
93
5
22
77
88
62
73
23
55
60
94
59
96
64
16
33
85
59
18
94
72
51
4
31
66
25
73
50
75
86
83
10
91
83
61
15
42
73
46
22
61
70
0
36
52
74
32
16
73
70
68

27
18
23
48
57
31
22
92
43
2
95
74
78
62
79
11
60
31
67
18
23
66
20
85
96
10
8
24
67
33
47
48
22
18
60
37
13
76
61
39
40
19
71
24
34
98
73
89
35
2
97
65
40
31

10
88
94
80
58
51
5
6
95
93
87
38
18
96
62
69
65
43
30
4
95
12
57
68
72
87
16
17
91
90
35
90
95
83
95
96
21
50
87
8
81
93
59
3
53
66
90
79
62
51
13
96
1
12

59
87
91
39
89
48
9
80
68
74
95
0
79
95
61
46
9
39
10
23
14
12
3
54
71
47
46
68
93
85
10
91
3
78
67
35
77
71
3
19
31
25
62
22
83
25
61
93
71
89
78
85
2
79

82
70
11
40
3
85
41
17
11
97
40
48
41
67
31
15
52
64
68
76
30
28
33
79
33
44
36
83
86
13
4
63
18
4
62
1
44
24
95
9
13
37
10
15
37
54
79
32
71
3
46
26
34
17

44
77
18
60
0
14
47
51
86
54
20
90
62
13
80
96
44
27
38
98
63
87
85
94
89
56
5
11
62
79
67
48
6
17
52
39
11
11
32
23
89
46
2
80
7
21
78
54
25
83
92
9
12
1

70
17
89
59
38
37
95
60
66
28
9
71
17
0
59
11
52
44
89
10
67
53
53
97
88
9
68
52
17
61
83
29
74
50
39
31
41
65
0
41
11
14
17
53
80
22
52
55
80
11
66
6
16
45

65
45
37
38
13
98
15
34
54
87
2
39
65
26
22
58
31
47
61
74
58
4
26
71
95
80
1
63
91
66
65
1
54
4
58
48
83
85
84
22
97
81
66
72
45
45
9
2
81
71
72
10
44
63

69
80
36
29
64
71
57
33
73
69
50
60
40
53
56
9
41
60
34
84
64
52
51
2
49
59
95
46
0
93
69
54
83
46
76
17
95
31
47
97
18
75
11
42
47
79
64
81
47
26
47
7
3
99

92
50
85
53
13
90
96
42
80
63
65
94
23
74
65
76
81
97
34
29
63
28
58
0
86
47
83
32
68
99
11
22
30
63
81
85
92
79
34
1
3
90
10
94
30
59
30
45
41
8
62
8
3
26

35
59
6
24
60
57
76
64
2
39
17
13
16
53
48
26
32
0
13
67
19
40
33
37
17
2
85
88
25
0
66
91
62
64
64
89
6
85
76
67
45
39
0
24
73
34
17
9
95
16
33
32
17
75

46
85
2
33
86
86
59
55
92
25
56
26
91
8
26
87
57
16
86
20
92
3
75
15
36
23
12
96
79
44
45
67
44
53
64
9
98
32
4
73
16
53
66
20
51
21
41
58
74
50
33
94
58
82

93
84
48
39
20
49
19
55
10
61
8
44
97
80
4
65
24
84
99
41
10
96
13
79
98
67
80
60
97
83
85
96
73
85
3
84
67
2
46
1
36
96
82
86
22
88
73
72
98
20
17
48
27
89

21
28
46
98
40
52
18
72
0
29
22
78
3
40
93
37
32
13
71
74
55
39
1
4
10
47
71
86
43
16
75
52
80
83
99
69
79
82
74
66
59
47
84
69
61
68
17
10
66
83
32
15
48
66

11
70
30
68
58
67
68
49
32
82
59
76
36
18
93
76
61
39
9
21
21
28
59
57
32
68
58
83
61
12
4
71
35
73
24
10
73
26
14
35
25
72
35
27
28
83
83
56
15
79
8
89
25
57

48
5
15
63
16
67
7
16
5
26
37
30
40
69
80
27
62
86
89
2
43
91
57
80
11
10
90
62
43
40
80
62
16
0
67
97
64
61
23
61
51
40
39
21
85
77
17
57
94
17
3
12
61
38

74
81
83
54
84
41
6
53
54
20
77
98
42
30
26
22
66
4
81
32
13
37
76
83
28
47
13
92
57
67
6
20
96
95
63
83
80
87
19
59
20
83
59
95
71
85
50
8
12
34
45
42
72
41

89
9
6
43
0
10
56
64
10
81
67
93
54
98
40
68
46
21
69
64
95
40
38
49
32
66
82
78
9
83
36
31
69
77
61
24
3
46
93
41
84
67
30
81
83
27
35
88
61
49
77
85
20
48

75
98
42
44
49
81
24
67
22
62
35
0
64
2
16
84
2
95
79
79
17
12
54
4
49
15
76
47
23
21
69
59
69
72
1
64
1
29
22
59
11
98
9
35
41
53
24
89
18
25
76
90
5
54

53
69
26
86
27
9
51
64
61
32
36
85
24
62
42
46
78
64
54
67
64
30
91
95
62
26
28
73
18
45
75
34
37
14
63
36
69
42
36
77
59
61
65
59
34
14
35
45
60
79
99
81
14
8

27
71
70
51
81
82
83
70
27
38
11
38
58
48
18
0
23
38
30
32
53
9
42
63
44
44
48
79
40
54
18
80
67
40
43
18
2
6
25
73
82
39
1
41
49
57
55
90
89
21
69
84
88
50

58
38
7
61
59
2
36
92
79
11
1
26
77
51
62
15
34
24
30
71
51
20
24
39
75
11
29
61
9
88
33
45
28
99
61
50
34
5
13
0
53
81
78
53
9
63
6
22
84
78
24
6
91
23

51
84
29
84
63
79
95
42
31
34
73
96
49
66
78
63
43
60
81
51
87
53
40
28
48
36
55
84
21
37
98
23
37
37
79
17
78
63
85
9
93
21
53
28
9
69
7
79
81
22
5
97
13
41

56
0
50
71
63
92
15
82
88
13
22
54
67
61
60
73
56
44
61
87
21
25
24
32
82
18
55
3
92
75
4
10
43
68
58
26
37
40
65
55
17
13
29
16
27
72
36
31
62
81
29
21
18
58

63
89
90
43
76
43
30
83
51
85
0
63
23
31
83
82
74
34
21
76
56
16
8
71
52
63
71
73
55
48
68
57
1
37
70
2
15
30
29
79
87
11
18
8
97
31
96
36
58
93
0
37
13
42

11
54
11
5
37
8
88
36
33
35
21
9
21
76
33
86
66
16
28
36
49
95
87
31
60
27
83
75
36
21
14
10
32
99
17
9
75
5
2
9
18
4
66
51
91
5
63
13
98
12
29
11
10
8

77
79
5
94
83
42
80
29
31
12
64
82
84
85
79
33
47
0
19
82
19
51
53
72
77
65
81
83
11
17
25
56
22
20
63
1
11
75
91
41
77
82
71
3
88
5
63
8
90
87
77
72
82
96

81
39
18
38
75
54
53
45
41
74
75
98
46
89
74
51
64
77
34
1
81
9
56
43
22
72
39
6
27
66
39
27
77
32
79
65
87
72
92
33
79
53
51
67
95
9
85
3
68
35
17
72
36
36

98
28
83
95
65
41
39
81
75
72
83
35
49
5
51
2
6
34
2
95
78
3
0
50
36
70
85
89
94
12
79
48
19
18
69
55
27
22
75
76
16
16
61
9
24
45
36
88
18
81
80
31
30
13

90
37
54
99
27
48
81
14
95
69
63
88
81
34
57
17
73
2
2
63
36
14
76
63
86
30
34
83
95
80
54
90
61
67
16
86
61
68
32
17
45
34
35
9
27
51
51
44
83
76
41
26
17
73

94
0
17
57
63
96
93
3
6
15
61
72
21
8
27
47
37
74
35
3
99
91
8
11
98
15
17
1
8
18
26
20
96
89
19
23
62
96
80
4
16
70
76
47
99
77
64
76
86
51
79
35
0
77

4
37
54
97
82
85
0
61
87
37
82
69
1
98
74
28
69
59
6
91
58
55
57
98
98
83
68
5
99
99
12
48
76
56
36
35
81
51
8
5
97
17
21
62
84
62
37
92
55
77
91
6
62
65

14
19
20
88
25
7
88
94
81
16
65
22
95
60
88
63
58
11
71
65
86
5
18
86
95
47
54
33
0
38
50
5
53
12
50
1
54
29
23
72
30
86
13
48
66
68
34
39
38
77
29
77
69
53

14
54
0
41
51
57
23
97
32
76
29
57
16
8
7
51
5
25
3
43
91
88
66
40
66
49
1
51
66
43
9
32
15
91
73
29
26
29
37
80
35
39
58
17
2
16
2
68
56
21
88
21
70
13

19
22
57
85
9
26
22
30
34
70
9
10
42
39
94
86
14
97
91
2
35
51
2
66
59
59
17
58
33
9
1
30
62
71
65
95
90
76
4
84
9
46
82
2
13
27
74
94
8
83
32
50
31
81

42
68
82
80
62
47
83
11
93
59
44
82
8
42
93
84
53
13
47
65
39
89
25
82
66
10
59
16
74
94
85
13
32
64
73
52
52
43
61
45
68
38
68
0
64
80
69
17
98
25
31
15
73
59

26
0
67
26
8
92
23
14
70
7
22
81
23
22
71
78
18
68
0
35
73
68
83
81
34
38
60
63
13
59
65
19
1
26
14
43
18
55
15
64
12
35
30
56
80
88
79
67
39
10
41
95
95
14

56
75
83
64
6
12
69
91
91
16
99
17
82
60
42
61
3
20
59
88
63
43
2
37
29
14
73
52
19
99
85
98
17
44
34
76
22
68
68
29
3
9
57
15
60
26
78
98
24
83
25
14
91
9

94
12
35
97
68
33
97
12
90
60
92
10
16
64
72
36
62
29
76
23
21
26
54
91
50
0
43
27
73
81
76
16
66
39
4
55
85
11
10
80
36
14
42
71
77
10
23
69
54
81
63
80
79
40

95
53
64
91
6
29
91
73
93
23
11
83
58
63
70
93
86
11
34
63
70
1
79
64
95
78
2
15
53
49
69
88
21
53
6
80
72
52
86
14
37
68
77
69
50
29
90
30
85
49
61
32
10
82

85
91
46
94
21
71
0
50
49
15
3
87
82
36
14
63
7
59
45
72
91
43
53
73
68
62
96
79
60
92
49
69
88
4
71
6
92
4
73
22
75
55
43
72
98
76
5
50
82
95
9
8
12
97

37
56
47
2
18
79
35
11
32
68
74
39
95
32
99
31
81
96
74
35
20
45
28
44
57
11
75
56
37
27
42
26
77
98
59
7
39
20
59
56
81
71
17
87
54
31
26
81
70
63
99
96
35
43

61
16
35
50
11
63
78
36
40
26
52
31
95
21
67
43
29
31
24
16
51
13
35
19
54
53
19
10
91
0
31
16
57
12
30
55
7
24
46
26
7
93
77
85
88
22
8
22
3
50
66
16
1
86

14
84
87
72
18
42
18
4
3
16
51
7
37
96
96
47
56
82
62
93
52
93
64
79
14
17
55
88
79
56
79
33
36
76
0
15
41
34
99
49
24
9
52
49
38
56
71
17
7
96
15
85
99
26

61
81
62
99
4
32
88
55
27
57
25
22
43
72
88
64
3
38
69
69
61
9
71
6
73
42
12
16
43
19
68
34
30
16
2
65
36
21
12
10
99
85
90
57
1
67
32
99
90
11
33
4
45
77

95
36
41
13
66
12
52
81
50
75
8
50
23
99
75
31
43
69
56
76
83
30
20
57
10
47
67
96
17
24
26
79
58
87
12
90
64
78
2
36
48
63
84
56
59
42
72
0
86
42
88
28
76
38

61
38
70
9
67
27
9
92
96
24
91
81
51
49
67
68
86
62
27
85
59
21
19
11
70
2
14
53
77
28
21
6
90
14
50
94
58
14
8
12
90
17
79
52
0
90
33
32
6
73
31
42
96
35

92
63
4
76
50
76
19
16
33
54
23
59
96
29
54
64
62
28
98
45
37
67
99
79
31
28
48
83
38
95
34
68
19
75
6
85
86
69
20
61
43
32
20
60
52
24
22
99
64
99
12
26
68
44

39
10
49
77
28
9
64
22
86
89
92
50
8
63
10
72
31
73
14
74
5
57
62
46
22
46
52
40
66
13
78
50
92
49
79
54
10
15
9
43
85
12
87
73
45
7
50
11
71
9
43
94
34
28

12
30
36
78
30
81
95
50
93
42
97
71
50
24
17
44
22
28
58
72
47
16
39
68
95
65
78
85
42
38
54
46
60
48
45
18
65
0
66
63
79
69
41
48
43
77
97
91
87
86
65
85
12
96

94
45
17
63
61
26
1
68
76
32
48
91
49
67
17
51
34
51
41
5
36
29
20
62
95
75
18
17
59
94
95
51
64
0
16
96
31
90
17
77
90
95
61
87
36
85
16
0
82
56
10
73
24
88

36
77
86
4
78
15
22
19
57
15
67
11
21
49
68
52
88
22
85
96
73
36
9
13
90
31
5
61
89
15
82
32
96
77
95
24
87
65
27
99
3
68
54
70
66
23
11
66
85
67
14
66
54
38

50
93
86
98
15
14
9
38
54
2
24
90
75
14
39
73
0
59
18
7
85
26
64
11
13
64
20
10
54
79
37
90
19
60
16
45
86
1
48
66
10
5
78
50
97
57
63
48
59
47
13
18
77
80

91
55
4
67
2
87
42
77
65
86
61
4
17
42
65
98
65
33
3
51
52
53
13
45
59
53
41
18
76
74
61
96
3
64
36
97
64
29
17
7
97
51
2
31
83
39
48
72
52
74
16
64
24
35

21
15
56
7
79
53
50
10
85
96
60
45
54
12
0
75
57
5
52
29
74
27
15
63
46
32
84
4
66
32
39
62
69
43
64
6
90
85
24
52
51
88
7
91
52
14
85
98
72
37
16
21
30
52

36
4
71
46
88
57
22
57
43
2
51
49
41
13
60
63
32
70
99
26
1
0
53
65
50
5
41
97
72
79
96
45
71
25
86
26
42
27
21
56
70
65
57
69
46
22
65
57
17
58
39
49
72
56

95
32
16
84
91
63
35
19
8
27
67
24
91
15
41
62
23
71
87
36
45
12
65
89
77
62
7
25
6
52
27
98
48
19
7
42
32
20
74
24
29
92
83
58
25
22
62
90
1
78
63
23
25
21

32
97
5
20
98
61
69
93
0
20
87
80
60
32
94
69
98
17
11
77
75
44
36
41
16
71
85
59
32
45
44
54
53
83
34
60
79
11
21
47
64
61
42
4
94
41
43
38
9
85
60
80
25
30

9
53
89
79
6
71
11
83
57
3
16
20
38
8
61
86
75
75
86
96
17
75
36
20
21
28
48
82
28
78
84
17
82
59
39
95
30
72
25
58
24
42
59
97
42
18
24
49
87
37
79
46
91
91

93
40
98
52
62
37
30
73
34
87
84
11
67
50
21
49
5
69
83
70
7
84
0
31
29
22
76
72
17
16
96
36
13
16
84
49
84
55
6
6
94
26
6
32
80
43
53
96
10
49
67
45
6
32

9
80
17
16
70
94
84
39
18
97
4
84
70
91
51
45
38
44
41
68
18
65
70
91
63
56
1
58
84
95
96
39
5
88
13
35
8
89
63
67
81
11
45
84
8
0
62
79
33
49
1
50
68
75

51
36
94
40
56
98
85
0
25
42
68
61
48
47
97
95
15
4
33
69
70
54
81
93
24
75
44
77
50
0
1
81
5
97
50
82
27
96
26
57
57
68
15
79
27
77
22
2
48
2
59
74
28
67

52
31
73
4
18
76
10
82
82
2
76
78
21
52
61
28
5
98
77
2
74
21
20
87
29
34
49
3
93
0
57
4
58
37
27
52
90
62
86
60
87
97
71
15
61
15
41
11
79
70
9
2
42
43

61
77
45
98
21
66
77
68
14
21
78
49
26
68
97
38
52
11
42
84
42
50
61
59
6
97
91
61
14
11
13
63
61
0
96
48
17
69
70
66
80
42
33
31
22
16
73
45
93
34
61
29
70
47

44
22
57
25
97
40
37
52
55
83
26
85
63
6
35
88
92
31
40
24
33
97
5
51
89
70
35
30
5
14
93
98
76
67
11
80
37
59
64
17
0
53
42
9
68
57
78
69
84
51
69
64
33
93

8
66
11
66
79
4
18
1
40
45
39
57
69
65
19
6
70
70
61
38
79
68
23
67
74
49
46
3
68
74
85
26
85
65
39
45
18
78
19
29
14
18
4
63
42
40
45
1
17
76
84
55
57
75

69
32
22
55
62
84
55
35
73
16
53
93
81
68
81
22
99
28
85
65
50
1
40
35
2
59
27
0
12
55
39
49
16
44
57
97
73
54
96
55
18
41
54
12
69
64
88
67
34
4
86
89
57
63

60
17
43
16
96
7
34
21
20
67
78
88
48
11
70
76
17
27
77
8
62
4
18
49
12
17
11
81
75
8
11
60
50
9
64
14
80
33
85
43
43
43
71
62
38
41
93
48
24
54
61
75
78
37

0
18
59
8
45
59
57
30
9
54
20
61
62
73
49
58
58
68
65
52
95
7
37
36
95
0
37
63
53
87
31
56
4
26
12
82
19
94
81
37
26
21
54
60
5
63
53
38
37
58
5
31
82
65

71
1
24
80
27
15
96
7
74
61
83
63
85
99
37
65
26
82
88
83
86
33
57
11
66
87
88
54
62
23
74
25
6
22
13
88
93
74
86
11
56
66
26
52
59
56
76
94
96
57
63
30
78
15

31
97
75
40
3
3
21
10
8
29
44
61
53
37
78
86
18
93
82
98
45
80
51
41
57
41
62
92
31
95
47
27
52
76
91
52
84
75
12
72
79
71
63
64
36
73
52
52
60
61
87
47
2
96

65
95
55
74
12
64
45
81
28
80
87
55
88
33
60
60
17
87
37
61
21
65
99
95
94
3
53
18
61
18
46
0
4
7
2
51
33
54
54
50
3
62
41
19
81
9
66
18
37
57
14
74
15
88

56
94
28
86
63
48
43
31
92
3
28
72
94
94
43
31
30
97
63
75
22
4
37
40
44
41
87
3
1
11
72
0
40
40
16
93
99
69
21
27
84
65
38
99
29
31
50
18
18
33
2
73
72
18

75
87
97
60
91
64
14
75
60
56
77
48
49
43
34
58
76
36
40
17
25
10
93
36
10
58
93
39
32
90
4
59
72
15
23
12
85
41
19
53
92
18
8
3
20
47
51
89
33
96
96
17
93
73

79
64
56
40
66
27
26
41
35
99
41
61
14
81
11
48
52
92
38
71
17
7
23
29
64
41
76
73
90
60
65
9
73
47
20
27
75
69
84
49
42
43
96
72
0
46
3
55
97
85
99
11
16
35

31
7
1
32
51
66
47
53
0
33
8
82
31
27
73
78
94
23
60
90
24
52
82
78
13
88
50
38
69
80
90
60
33
54
18
86
28
50
48
32
37
90
33
20
15
76
98
12
51
81
19
48
17
61

14
52
77
72
34
46
12
26
27
25
60
18
22
24
55
48
80
43
10
50
58
35
76
96
53
60
38
47
82
82
81
49
4
43
83
59
49
53
61
17
1
78
93
58
63
77
44
90
62
22
13
42
99
93

5
80
37
42
47
10
34
99
16
33
86
74
47
21
69
88
58
95
19
71
27
48
98
22
99
81
26
0
29
4
40
24
16
19
38
96
30
19
14
15
23
50
83
48
63
70
43
95
29
0
36
24
88
3

5
23
63
0
92
9
30
79
26
83
76
98
70
79
97
76
40
4
58
74
81
60
7
31
64
87
94
27
56
38
42
48
39
82
11
36
22
78
90
73
56
51
39
31
26
0
38
60
62
33
75
50
21
50

38
30
13
89
72
83
75
12
76
53
65
44
45
95
14
49
62
18
74
70
15
88
71
82
3
3
24
86
36
72
87
83
93
98
85
79
15
1
2
55
90
10
9
44
35
94
81
0
75
63
83
25
59
42

64
94
69
13
21
62
96
23
13
14
32
5
68
83
5
62
36
20
0
38
44
16
95
73
8
48
65
22
44
75
13
62
80
34
76
26
11
89
49
31
80
37
13
66
58
14
39
72
82
47
23
84
12
16

25
53
80
62
4
19
99
23
74
31
13
25
97
11
66
64
55
59
5
32
38
63
65
64
73
94
54
79
73
0
2
65
48
43
85
17
32
62
23
43
53
91
75
8
86
71
5
45
81
84
44
52
86
23

80
91
33
57
59
64
53
0
76
11
0
65
99
6
8
56
70
60
74
27
9
79
30
29
48
31
21
25
11
91
39
22
63
12
9
83
2
68
16
4
26
8
49
10
40
79
64
96
57
14
90
92
20
29

60
83
16
26
29
88
54
0
55
56
37
93
50
69
2
5
9
97
83
18
95
59
17
71
88
15
13
69
23
20
57
78
58
14
73
53
29
64
33
67
96
72
1
91
64
48
87
19
60
91
33
80
1
8

98
44
43
61
32
62
31
33
83
66
80
49
1
23
60
66
75
57
99
38
53
20
90
37
9
63
20
61
56
86
3
75
39
23
35
48
80
14
9
3
90
93
2
72
70
22
3
53
20
30
69
48
70
52

67
40
41
92
32
51
45
53
98
31
65
11
96
39
49
3
65
93
3
55
25
31
67
27
99
15
1
83
83
57
11
73
78
23
78
61
14
73
35
10
94
65
14
31
97
78
26
30
11
82
25
41
1
19

76
31
18
44
68
94
23
42
74
82
11
10
17
52
22
46
17
57
13
73
7
24
46
63
99
11
3
2
35
60
37
0
59
73
36
41
3
26
65
79
64
23
2
87
37
34
15
68
86
83
36
50
87
73

66
86
61
17
97
53
91
67
65
43
11
9
72
98
68
61
39
96
77
99
71
19
76
20
88
99
31
1
39
40
63
11
87
74
64
72
18
98
30
44
76
19
29
83
78
92
50
61
57
64
98
93
94
4

87
47
43
85
64
21
55
36
60
3
36
11
49
29
17
30
43
87
63
99
9
34
82
55
34
15
36
70
29
17
46
30
83
39
91
4
97
93
21
85
17
52
13
59
20
38
23
13
39
0
74
73
95
0

22
95
95
16
14
64
84
66
86
62
67
84
73
12
23
18
72
40
51
96
63
21
65
42
43
11
66
45
20
83
10
9
17
19
36
47
35
71
47
83
32
12
41
58
33
67
88
19
18
49
77
27
33
60

51
18
33
25
35
52
84
95
89
5
14
17
14
42
76
84
89
10
43
41
11
35
61
82
70
52
46
52
39
55
90
83
14
82
22
65
17
71
8
84
67
80
53
78
14
53
72
57
22
55
33
30
15
60

97
56
88
11
93
13
51
38
40
30
20
90
63
91
16
64
90
90
12
33
59
71
39
91
71
5
41
16
68
7
14
60
1
3
84
21
95
7
55
16
56
66
96
5
36
76
41
58
50
3
79
94
8
53

9
91
80
12
52
64
63
69
64
61
51
39
22
90
9
87
8
78
52
40
62
61
47
77
14
20
30
96
1
95
38
61
65
35
50
12
96
85
6
77
12
51
32
52
85
64
66
27
14
69
76
85
9
47

3
2
34
88
98
97
0
71
61
49
34
32
16
22
66
65
94
19
60
78
3
59
9
83
63
73
38
60
62
86
66
12
93
59
46
5
25
77
40
68
29
49
46
36
11
51
78
27
94
11
5
91
42
17

68
82
2
55
49
27
16
53
73
3
79
99
56
62
81
14
34
56
2
67
56
48
27
84
71
87
97
81
65
68
52
99
23
15
7
20
40
8
56
61
25
45
13
30
12
88
64
49
20
53
82
21
99
38

56
76
80
26
32
45
15
61
22
27
82
78
97
93
13
51
25
35
11
86
35
41
33
36
47
71
3
71
50
89
78
56
71
26
33
42
94
97
4
11
90
27
78
73
56
72
90
77
87
64
99
81
36
34

80
12
58
59
51
61
47
73
46
23
55
81
53
53
78
81
29
82
85
66
27
31
58
54
22
78
65
61
57
43
33
53
78
97
35
77
93
74
2
73
51
45
71
32
91
37
3
30
35
42
27
11
47
65

96
31
99
50
11
21
33
73
30
58
54
27
35
29
13
66
41
94
2
66
23
61
24
16
64
99
46
34
17
55
90
47
76
94
3
96
89
69
64
49
93
59
39
46
8
41
47
90
13
62
2
21
55
64

3
46
59
52
82
64
93
76
31
80
22
36
83
53
90
59
28
49
70
19
17
82
94
23
71
50
19
38
17
86
80
42
89
65
87
6
81
6
15
16
98
77
75
81
3
73
34
63
14
18
87
88
30
30

50
42
78
51
23
97
6
99
90
71
73
31
74
74
77
12
79
32
53
81
89
10
63
25
85
63
93
36
4
31
84
29
53
54
62
22
10
18
62
67
86
75
33
80
85
49
52
7
52
95
76
17
71
73

66
37
44
56
40
90
26
58
39
60
47
17
63
79
36
85
60
38
8
59
94
17
56
68
76
62
42
31
99
98
66
47
75
17
30
12
43
95
80
50
82
83
3
29
95
66
42
1
14
10
40
30
26
91

62
28
3
5
17
17
52
17
98
99
54
0
53
89
68
8
27
69
94
20
32
5
13
68
84
18
90
15
91
70
12
16
60
25
76
66
80
75
99
43
32
35
41
62
24
14
51
43
3
27
57
54
50
49

53
27
36
29
69
50
12
95
13
15
30
5
82
83
15
9
60
89
13
40
21
57
20
99
49
80
70
15
96
17
59
34
41
39
77
46
91
18
17
91
77
72
68
80
82
92
32
36
40
53
25
96
4
39

81
9
36
33
75
6
91
92
19
18
23
68
78
8
23
2
76
99
62
77
40
1
39
16
41
97
52
25
66
73
6
93
5
76
66
44
35
45
45
32
43
91
24
3
12
8
82
0
33
53
67
5
65
16

35
3
89
6
53
89
90
34
86
41
75
15
45
79
63
31
36
52
29
27
86
6
40
19
87
32
95
22
81
15
6
0
57
71
12
54
69
68
46
34
72
92
84
50
88
78
59
48
88
16
60
52
95
57

45
15
68
28
75
36
83
99
22
86
20
16
14
67
51
32
2
31
6
52
44
38
25
45
2
78
28
18
16
10
51
31
58
68
50
78
67
44
56
17
6
10
94
48
0
85
79
32
60
62
79
5
34
56

79
83
43
85
19
1
45
80
54
21
60
64
65
66
51
23
52
62
81
61
51
35
51
8
28
33
21
25
40
90
80
26
33
82
92
74
87
66
23
54
41
91
33
87
16
4
2
86
20
19
20
52
46
90

3
17
99
45
46
70
1
17
81
37
1
52
8
13
34
21
59
52
38
24
86
40
95
82
27
34
43
69
13
42
56
85
80
82
24
15
17
36
55
0
24
79
62
59
55
26
17
25
47
89
18
38
60
46

64
3
77
44
61
91
16
89
43
66
9
64
62
81
60
97
34
65
44
91
62
64
72
3
85
53
12
65
21
4
28
75
46
76
51
83
79
11
7
37
53
68
12
13
94
32
41
15
34
12
12
80
65
90

33
39
95
23
86
97
68
43
7
26
67
87
85
73
37
66
5
77
49
32
45
81
64
19
27
5
26
54
22
31
59
23
17
0
50
84
8
39
34
28
19
97
54
17
49
72
36
28
12
65
22
78
28
49

91
70
41
65
1
3
2
97
22
13
59
40
82
89
7
84
84
66
16
53
38
40
38
60
25
51
12
85
95
60
69
59
48
17
26
88
60
73
83
62
23
36
10
60
45
87
96
19
2
39
14
38
60
57

17
98
36
6
49
42
97
21
96
97
49
58
4
20
51
15
5
10
1
12
13
13
91
77
99
72
37
78
97
65
90
98
67
23
17
95
35
50
10
3
95
79
83
73
37
90
77
11
29
27
90
32
68
32

80
89
91
18
40
62
41
17
81
47
25
11
50
86
71
17
22
43
81
71
88
40
18
48
61
64
88
99
76
96
54
95
48
5
23
10
60
81
22
35
9
3
16
54
53
65
60
93
9
54
82
36
39
83

36
52
53
12
34
86
35
94
5
66
23
97
37
36
17
85
60
76
73
55
16
77
7
98
6
77
40
24
67
78
3
10
29
52
14
85
16
67
69
75
17
27
10
93
23
92
22
90
36
70
20
97
71
1

31
13
52
80
6
81
53
75
0
21
49
52
50
58
25
75
98
23
15
65
94
94
75
57
99
54
67
0
14
8
99
33
84
87
26
6
53
29
77
6
10
37
91
69
42
23
70
83
49
8
37
28
57
84

12
9
83
21
7
76
99
66
8
41
93
5
31
33
63
97
34
34
5
5
77
57
19
57
95
54
0
14
7
39
2
18
21
77
54
72
80
67
89
8
59
66
17
18
80
71
78
0
14
7
22
91
10
79

51
18
22
85
84
77
20
81
29
86
28
42
96
68
99
13
54
13
71
15
16
94
11
78
19
92
73
34
88
89
47
93
38
53
57
20
30
96
55
17
58
66
89
42
95
39
84
82
28
9
82
99
44
0

82
46
35
29
24
45
70
92
73
1
30
72
21
45
94
93
58
43
1
96
61
45
0
32
51
52
55
69
9
8
32
98
28
71
72
11
62
51
77
60
75
54
35
82
14
67
66
83
35
79
0
62
34
17

36
93
40
30
64
71
18
87
33
2
72
71
13
97
67
17
13
34
20
8
41
98
36
75
36
36
86
0
6
8
70
34
11
31
35
70
20
29
66
49
42
60
19
32
86
38
43
50
46
66
52
95
15
1

22
55
96
9
17
0
83
60
85
78
15
99
24
44
43
16
53
80
24
34
32
69
69
42
45
56
80
46
75
57
24
17
73
9
29
61
89
21
84
58
80
35
75
17
52
94
73
57
48
96
88
97
38
55

11
83
12
87
30
24
86
45
16
27
8
76
84
46
17
50
89
63
4
46
31
51
56
9
41
55
60
39
31
2
84
2
1
73
40
0
23
52
19
73
85
93
99
85
2
72
16
17
43
80
5
86
84
39

47
68
81
73
68
70
88
63
23
21
67
91
85
70
70
37
44
94
63
98
31
30
68
72
39
84
83
62
21
64
66
57
82
34
30
27
31
43
28
78
11
65
10
78
25
18
97
8
63
51
93
15
7
17

46
21
65
38
61
54
7
63
31
41
96
0
39
51
59
68
20
81
92
10
46
34
41
78
8
18
52
51
13
38
89
16
73
55
86
8
7
95
3
76
58
79
40
10
51
96
61
86
27
53
65
64
15
5

23
6
84
9
20
99
90
23
6
39
11
86
66
42
56
99
70
50
6
2
72
17
22
83
38
4
65
99
5
26
66
18
79
58
83
37
4
78
94
9
84
96
70
59
31
11
74
37
47
98
94
86
38
30

62
54
94
74
96
62
8
21
19
63
58
50
25
12
11
1
31
27
29
97
92
11
40
20
7
80
77
44
87
79
22
44
11
44
88
63
17
15
62
3
17
6
60
45
4
81
76
63
95
74
67
29
25
95

74
17
15
60
17
29
10
84
41
79
12
28
0
85
14
26
83
58
69
41
21
60
69
71
80
76
72
21
61
16
97
45
67
70
32
10
99
69
55
61
17
67
20
14
8
98
48
54
95
7
5
37
76
91

4
80
79
78
49
31
68
61
38
29
33
49
27
49
82
74
85
46
86
96
34
65
54
29
5
89
39
21
12
71
39
16
90
13
91
34
16
60
82
75
28
10
87
86
67
37
35
82
76
32
17
83
66
63

83
16
33
91
5
44
61
32
55
98
69
22
97
3
5
30
54
6
1
78
48
89
45
58
20
26
13
54
83
31
64
15
56
31
79
53
84
83
3
45
15
56
21
97
10
49
82
84
61
71
12
27
18
40

11
75
56
68
60
16
62
89
14
4
63
21
1
53
99
41
17
68
38
70
2
66
86
0
26
0
63
54
71
65
40
64
55
65
39
16
69
18
85
13
25
50
24
57
52
16
61
41
76
96
11
8
18
19

5
5
75
98
39
60
51
99
64
46
38
98
87
61
43
75
99
37
91
85
67
99
27
56
94
72
87
74
51
76
8
7
44
45
53
66
67
97
50
72
72
91
5
46
20
83
48
38
39
35
32
61
35
33

55
25
33
71
29
83
9
94
31
39
43
22
77
84
88
72
41
48
63
29
82
11
21
68
35
31
96
52
57
43
94
1
66
40
65
56
89
10
16
75
16
1
59
78
1
68
41
4
6
57
63
38
78
72

87
3
38
6
78
35
83
68
34
26
54
32
16
10
16
4
56
84
79
41
62
12
71
4
56
53
98
40
27
79
83
41
47
11
1
19
78
20
51
78
48
23
93
30
97
27
96
6
59
93
39
37
63
15

61
47
81
12
39
62
28
64
51
43
62
94
76
56
22
36
66
54
12
23
85
95
27
81
9
69
30
41
58
66
34
75
17
1
52
37
56
53
66
68
76
98
65
9
26
49
79
61
65
71
82
97
61
51

73
28
83
27
11
54
64
90
61
70
78
58
74
95
27
70
2
54
91
39
9
43
80
62
34
49
50
88
95
13
21
4
20
16
99
17
56
80
98
75
15
87
13
27
93
69
57
37
71
65
54
52
43
67

65
49
65
68
22
88
10
28
88
22
39
71
6
33
39
84
27
60
19
82
4
69
40
29
75
47
24
80
41
54
0
45
59
0
33
0
17
69
27
18
11
79
15
59
16
17
33
26
24
65
8
38
83
47

37
73
9
34
94
9
38
47
50
36
17
80
75
45
75
47
38
40
38
73
26
28
49
10
1
26
67
81
83
24
80
45
82
24
28
65
3
25
23
4
9
68
43
15
51
44
57
67
61
76
37
91
56
61

44
67
91
96
15
32
42
84
37
52
99
48
93
72
81
14
66
3
38
36
69
31
66
9
89
62
63
17
12
17
26
77
5
37
42
64
0
9
37
66
30
49
64
40
11
90
53
6
74
14
59
49
41
68

71
66
65
37
60
10
30
65
85
93
90
41
65
54
95
75
9
18
51
83
50
66
79
29
93
3
81
61
41
39
83
79
58
61
40
32
82
71
75
6
88
78
21
53
69
70
82
45
50
8
50
25
93
54

20
90
59
77
66
73
56
11
26
31
94
17
37
38
24
84
9
87
67
9
43
90
52
36
4
64
37
80
46
24
21
5
64
88
85
65
44
41
99
29
59
33
1
3
26
63
77
25
42
60
80
21
55
6

66
37
27
58
14
69
55
21
70
43
66
30
43
39
32
16
69
2
9
66
77
87
92
12
86
83
96
89
34
99
89
17
79
33
21
33
1
8
39
78
51
48
67
88
88
29
70
65
20
8
9
7
24
94

51
85
93
5
95
40
97
27
35
33
96
47
82
87
58
46
39
17
84
32
36
79
1
60
30
91
73
17
25
47
59
12
29
17
11
76
98
54
64
91
35
28
5
62
8
75
1
30
4
21
91
50
43
22

24
26
17
90
33
41
53
46
36
81
83
42
91
48
77
31
63
88
18
36
10
41
59
52
31
38
95
45
51
89
92
60
21
43
1
68
32
97
98
23
18
46
69
11
0
49
93
58
57
21
39
68
80
19

49
30
29
0
73
24
61
8
99
1
66
3
55
79
24
10
22
81
92
2
94
63
75
62
76
31
2
50
96
64
59
28
98
22
37
22
81
16
8
12
51
99
49
69
51
44
89
26
0
88
25
18
98
34

56
78
76
76
1
35
32
21
27
48
40
15
17
46
90
52
32
44
51
32
50
79
11
52
5
98
21
81
90
75
99
20
14
32
18
8
65
65
59
36
85
40
39
23
48
61
78
88
36
38
93
40
43
17

59
17
33
4
57
98
98
35
60
50
27
35
91
12
97
27
33
78
49
65
17
82
94
11
48
36
7
40
41
1
24
79
45
59
68
22
4
60
37
57
5
50
64
81
8
49
35
81
49
38
54
33
15
76

51
87
59
89
80
15
63
69
8
98
14
61
75
42
82
71
20
50
9
9
50
47
5
34
79
17
24
42
79
56
25
48
45
98
63
46
95
17
36
48
46
20
26
85
34
75
27
39
23
48
54
81
25
48

73
33
56
63
78
25
77
81
98
30
93
47
67
12
46
13
64
67
82
60
51
42
77
80
73
25
59
52
79
29
87
77
21
3
50
61
45
8
88
2
63
52
63
79
23
1
89
57
94
16
98
8
60
0

85
55
46
3
76
59
24
14
17
50
16
60
98
42
48
29
99
7
82
3
43
76
71
24
14
87
28
84
88
20
35
43
20
36
72
45
74
71
90
57
12
33
49
93
24
61
83
61
40
66
24
79
1
49

24
42
51
12
27
71
89
95
90
24
83
59
84
2
63
0
47
29
21
34
36
70
94
51
93
38
54
46
23
45
93
65
9
32
6
0
85
41
6
95
65
79
40
91
34
8
63
69
56
89
90
6
65
20

37
89
14
88
65
63
51
92
87
32
67
43
63
83
78
75
67
50
34
98
15
41
45
94
31
56
82
71
88
38
61
41
76
26
86
63
19
64
54
24
63
94
16
46
49
5
57
15
36
36
48
94
7
16

84
75
58
70
12
92
27
55
45
79
29
60
20
73
46
66
61
1
10
52
21
17
98
44
89
62
38
33
78
76
17
85
65
17
98
83
61
38
77
73
37
54
96
51
3
83
74
20
81
81
40
14
53
42

4
44
89
79
76
72
79
55
62
86
55
1
48
58
35
37
71
63
65
51
30
80
98
36
10
2
48
91
31
57
71
55
70
89
57
45
37
57
4
66
0
61
50
38
18
83
3
31
71
25
67
77
12
90

93
3
9
18
75
72
73
65
38
58
1
17
18
90
51
32
10
4
51
32
23
36
40
7
18
22
50
1
6
71
82
56
61
66
69
3
3
75
9
91
4
90
17
26
21
16
37
59
9
0
36
60
87
15

33
54
70
21
65
37
49
54
15
43
49
71
18
78
66
19
17
57
34
68
48
17
76
1
12
80
88
0
36
94
55
85
62
61
33
40
40
92
29
46
9
38
49
50
64
92
39
94
71
28
24
83
55
14

7
0
74
55
54
42
37
11
61
53
67
79
35
10
22
8
67
22
83
31
5
48
1
0
78
70
47
11
64
80
90
61
91
34
8
41
60
42
87
84
69
22
39
65
6
46
66
21
29
83
44
96
12
61

52
16
40
70
70
86
74
72
31
49
40
39
39
89
34
68
17
89
66
36
37
70
22
57
40
43
79
45
51
27
52
45
60
79
45
17
9
23
21
66
48
26
4
65
22
53
56
59
11
27
51
3
10
31

67
5
57
25
7
54
37
66
35
29
79
26
11
17
16
69
66
2
37
64
97
25
49
14
9
18
52
10
23
11
7
43
27
17
88
62
25
66
20
46
67
84
41
57
85
24
90
90
79
3
40
13
2
96

74
61
17
33
91
74
92
93
3
69
51
81
16
81
34
9
94
20
49
0
91
74
0
38
44
15
40
89
39
47
98
95
49
26
35
80
31
80
16
62
6
76
29
20
23
10
32
35
3
18
29
24
27
23

0
91
31
57
63
4
25
75
21
53
63
30
77
25
30
41
57
14
21
82
61
53
94
13
82
10
18
60
87
77
36
48
47
83
81
57
42
46
15
45
90
98
66
11
27
5
50
40
99
21
85
22
8
52

90
77
55
97
22
73
32
20
39
37
94
94
62
23
56
82
85
70
18
56
63
80
77
10
70
63
90
62
48
1
65
28
69
75
5
73
12
32
88
56
9
69
68
17
45
45
94
27
82
28
70
24
71
80

69
45
22
94
67
43
75
99
64
40
37
49
58
77
68
17
23
27
78
9
4
50
78
12
50
85
89
83
4
62
49
9
90
34
33
87
32
73
62
92
94
73
50
14
44
91
12
30
6
70
1
12
9
75

85
83
97
46
83
11
64
24
42
52
36
87
73
76
67
3
55
87
69
10
61
66
48
91
3
10
86
56
41
38
75
4
83
70
32
17
87
73
23
66
75
79
76
46
41
84
79
2
36
77
83
40
65
43

36
37
10
88
10
95
19
96
32
53
97
37
13
22
33
94
57
40
63
31
75
28
72
73
82
78
67
90
89
90
6
17
5
56
85
38
31
9
3
97
79
28
29
13
75
90
94
38
60
45
12
29
5
98

61
34
96
49
91
31
20
46
49
92
51
66
42
25
22
97
73
96
58
81
79
24
4
57
84
13
22
45
8
83
97
30
9
93
95
48
42
67
46
3
75
39
42
42
71
55
66
56
96
15
42
32
93
94

70
90
26
59
15
40
68
9
41
83
21
75
82
95
32
39
41
17
2
3
79
25
46
87
9
51
23
33
53
46
51
32
12
5
71
3
22
16
40
14
63
79
54
10
82
30
83
80
52
48
16
98
51
87

14
95
57
59
92
17
8
23
59
0
95
34
73
20
31
93
76
21
41
43
19
25
9
90
55
66
69
73
35
58
40
44
90
75
64
81
27
3
5
94
73
55
12
0
61
55
22
54
72
86
89
38
88
67

90
25
97
84
66
5
63
47
41
37
65
35
40
99
86
51
66
81
45
81
80
20
91
26
34
40
36
21
7
30
69
15
22
55
83
51
60
67
95
75
34
62
59
43
34
23
64
30
40
22
16
69
32
98

57
92
17
38
8
60
18
61
35
93
95
48
38
80
38
76
40
62
1
61
73
89
20
91
83
36
97
11
54
89
64
6
83
53
31
62
4
6
86
51
89
33
72
61
10
92
3
89
3
63
79
80
66
86

14
66
8
75
81
75
15
71
17
87
10
41
95
0
2
12
86
63
22
57
67
47
99
56
1
41
57
91
91
89
67
21
60
6
56
30
27
86
30
86
62
61
64
6
31
13
1
92
13
29
62
18
88
99

77
5
94
58
95
5
83
74
23
48
11
26
92
76
51
83
78
39
28
9
72
2
81
38
4
52
82
94
72
70
45
78
15
59
58
41
47
5
77
1
20
41
98
83
53
50
26
37
39
10
66
54
5
61

86
15
74
16
62
29
15
51
42
40
67
28
30
45
91
98
73
0
53
23
65
63
29
26
64
98
14
1
99
60
57
78
90
14
89
36
12
58
60
24
68
2
66
67
0
46
6
69
79
2
64
54
59
53

62
57
11
82
42
17
40
57
98
70
4
40
93
21
28
71
35
93
0
45
18
19
97
16
58
22
45
9
90
15
5
24
0
81
66
20
92
28
41
8
73
76
60
60
78
10
94
34
99
3
41
30
25
55

43
93
26
14
71
79
81
29
24
9
65
20
68
17
89
13
90
17
50
41
28
67
78
93
92
56
47
71
20
81
82
76
93
92
8
94
72
94
19
44
31
30
98
79
43
84
96
9
24
38
80
17
35
30

47
55
80
7
43
49
56
45
94
3
30
8
84
54
63
70
56
51
98
48
9
75
63
4
89
71
1
93
15
49
23
63
87
54
19
17
35
45
59
45
21
23
13
76
10
50
13
91
62
86
66
50
19
53

86
66
90
80
49
71
11
88
2
33
65
86
36
89
66
4
81
84
10
30
0
77
82
53
65
57
68
31
93
28
34
36
32
12
21
49
5
64
30
5
9
62
71
5
62
73
56
23
16
89
30
28
46
52

15
1
16
46
75
15
22
40
51
93
30
73
22
59
16
96
72
50
20
20
16
95
39
85
55
61
18
93
79
9
96
14
89
81
69
88
55
9
58
17
2
7
96
36
98
91
65
5
73
43
73
72
56
62

12
22
93
97
45
97
83
62
73
62
20
84
61
1
55
56
23
82
38
31
42
77
76
64
54
96
99
55
43
3
10
18
79
21
19
51
63
34
89
17
51
75
94
33
14
66
20
98
1
27
53
75
85
81

81
6
79
30
12
52
45
42
68
1
98
20
67
99
76
39
3
68
4
66
1
5
85
56
21
81
51
43
8
45
20
96
72
54
41
53
44
48
35
3
44
87
4
1
66
19
73
71
71
65
77
11
73
14

40
62
29
54
65
90
66
74
51
84
86
87
11
15
77
85
15
0
37
93
55
16
6
55
25
5
45
81
97
82
49
16
35
12
48
89
88
45
72
28
99
82
61
88
65
66
20
4
62
30
40
77
55
25

45
47
31
82
67
6
57
99
6
62
47
49
85
77
39
17
7
55
51
20
5
61
5
51
35
76
61
52
51
21
73
90
7
69
91
54
13
93
64
29
94
94
43
97
4
95
27
43
53
51
28
26
87
27

34
70
39
17
12
15
6
84
15
5
59
1
91
37
62
72
39
4
96
59
80
60
26
61
57
83
9
50
98
89
74
49
81
84
66
96
90
49
72
1
49
61
17
65
5
84
61
17
5
54
6
39
52
73

41
24
43
40
57
10
17
56
1
4
98
17
81
28
41
2
87
10
10
0
90
96
6
43
86
40
57
35
81
1
80
84
60
53
52
20
54
13
2
85
23
21
68
62
40
39
30
52
79
19
49
86
27
84

83
68
22
79
54
50
16
96
15
30
66
35
80
13
74
9
18
76
15
74
19
55
45
94
24
53
98
19
89
52
63
45
41
21
1
39
61
85
41
77
64
72
85
34
41
73
60
3
81
74
48
47
26
5

75
4
4
96
79
57
26
98
76
37
36
59
12
69
82
82
14
63
4
36
29
5
27
96
30
25
54
27
53
10
33
66
8
58
16
27
98
67
14
26
18
9
32
93
77
94
21
23
42
84
48
35
59
29

43
52
65
32
13
15
54
94
10
20
82
52
26
23
22
0
28
50
43
70
10
50
7
59
4
81
5
73
27
46
88
25
84
90
85
7
21
18
83
98
83
35
51
77
24
20
27
38
47
3
56
15
1
45

75
48
36
71
15
1
39
24
48
37
73
43
37
48
55
24
20
40
41
60
20
91
76
43
9
11
94
57
52
11
52
1
0
73
48
14
24
44
28
14
27
34
60
57
84
61
71
84
3
26
48
36
83
90

9
0
70
7
18
23
81
57
59
36
58
24
88
23
69
94
69
15
0
43
95
32
13
67
45
73
31
42
91
65
64
67
57
10
77
52
85
95
57
84
90
9
4
56
70
76
82
83
44
71
26
6
81
75

31
8
50
17
93
7
43
93
17
98
31
29
98
51
2
53
76
96
85
67
56
57
1
26
29
21
73
85
67
45
51
70
26
19
52
75
72
89
69
16
5
83
12
20
31
44
49
61
16
32
82
73
22
83

1
40
66
45
37
5
80
64
21
12
93
44
61
79
23
51
34
36
17
39
11
33
50
35
85
33
8
2
27
33
34
90
98
6
73
81
16
10
18
8
37
41
44
41
17
1
94
13
66
57
9
5
26
12

29
50
72
65
62
91
56
71
11
24
12
57
35
29
0
4
22
31
92
53
80
65
89
42
75
41
58
67
98
17
19
94
5
7
68
57
50
66
26
96
48
96
15
43
5
62
17
34
11
97
28
48
29
67

97
57
13
60
50
28
77
83
71
24
6
23
80
3
98
12
42
16
31
34
68
97
35
98
30
12
69
9
54
36
62
34
98
29
8
18
52
9
65
86
28
49
64
59
46
34
50
7
90
79
33
42
90
87

97
60
6
51
92
36
57
40
86
65
54
20
22
55
29
4
74
63
43
52
19
5
56
7
6
4
23
13
7
4
80
64
61
19
48
88
52
50
83
64
16
14
39
99
84
1
83
6
17
52
32
2
85
51

48
3
58
87
30
34
30
46
96
65
27
24
28
56
24
99
85
14
36
56
48
88
57
10
1
48
55
61
65
93
23
69
17
10
61
46
26
30
0
0
61
42
36
33
75
19
66
42
18
66
27
20
53
59

5
87
26
57
44
37
45
38
21
59
56
45
99
75
46
85
61
66
23
69
82
51
51
17
98
46
30
13
56
41
89
96
70
55
71
20
47
9
2
20
1
96
54
79
15
5
57
62
24
38
37
11
1
23

1
69
16
85
34
85
64
67
5
5
48
25
65
59
50
6
60
2
84
97
4
32
14
53
81
73
33
55
92
37
64
2
44
39
20
60
44
57
79
98
94
45
84
30
52
72
2
31
44
22
18
85
10
0

31
20
21
59
80
87
12
37
72
25
81
67
7
39
18
89
31
93
59
10
3
52
43
96
77
35
63
24
50
91
95
78
75
70
15
57
82
94
72
82
63
10
99
3
82
42
38
37
23
49
0
12
16
60

19
62
5
31
95
72
28
46
55
85
82
11
66
68
9
62
73
62
93
29
27
8
17
5
60
77
40
96
72
99
72
92
16
32
18
97
74
53
14
13
17
48
31
91
78
61
20
53
57
58
53
60
60
75

87
68
5
1
57
40
41
28
89
55
89
95
50
7
37
33
4
82
3
60
72
86
64
8
17
94
23
70
8
68
20
38
78
67
15
0
56
86
43
7
57
45
16
22
92
73
83
10
21
10
78
27
30
72

6
15
14
56
98
34
1
24
73
76
76
61
11
45
72
42
31
84
2
61
34
24
0
77
35
0
11
42
42
60
20
54
61
9
37
47
77
54
76
48
38
67
86
15
70
3
26
57
42
64
27
58
15
62

13
77
79
7
66
56
55
71
96
28
94
23
61
53
76
22
70
5
47
62
46
98
46
96
78
66
59
25
94
85
17
59
4
28
49
57
56
39
94
34
50
94
39
46
70
20
37
15
41
90
42
66
88
51

5
9
14
96
6
61
10
58
64
22
50
85
77
57
89
15
41
66
99
83
8
58
93
34
73
14
10
17
63
56
79
62
59
64
83
76
69
22
9
53
16
57
96
76
21
57
21
15
68
23
40
83
96
10

12
58
30
3
26
11
53
73
45
12
46
40
82
58
99
3
49
14
58
50
9
54
46
29
2
35
57
55
18
48
80
51
39
16
73
43
4
1
46
49
54
71
83
98
53
13
87
87
35
18
61
17
36
11

18
12
66
50
74
2
82
5
60
19
25
74
46
37
92
79
53
58
87
12
0
59
55
22
36
95
80
92
83
50
10
66
63
81
13
65
17
49
40
3
58
95
63
11
18
26
26
99
92
71
61
21
19
42

95
47
89
34
2
5
35
29
92
74
87
85
24
15
63
11
95
15
68
68
63
23
11
48
77
14
36
64
83
88
17
99
58
36
72
81
81
14
32
72
87
4
46
4
10
73
42
72
32
8
30
26
73
1

78
64
31
55
52
36
95
61
39
19
70
37
73
63
37
61
67
33
28
22
60
8
3
84
40
11
52
71
69
41
34
31
73
13
57
97
70
50
29
40
32
8
60
63
20
71
68
22
54
91
80
14
34
57

35
65
6
95
71
23
4
48
73
75
59
68
17
53
53
28
94
73
49
38
39
32
43
31
29
22
96
36
33
57
37
91
71
37
72
23
72
99
32
61
5
36
28
44
97
13
55
46
11
47
76
68
96
19

26
16
53
44
67
79
6
1
45
57
1
22
61
93
74
16
5
6
32
86
14
45
22
24
45
1
83
45
39
91
9
5
20
43
52
17
8
10
63
66
46
89
43
30
62
1
94
80
93
32
92
3
40
66

69
92
26
1
97
88
4
5
10
32
87
37
30
93
21
60
30
86
3
48
35
76
36
2
40
0
51
41
91
16
41
98
47
6
59
32
77
82
49
9
40
19
95
45
1
60
88
72
98
63
60
29
47
57

0
32
32
91
51
44
40
57
95
97
16
82
95
4
75
41
79
74
78
12
68
13
88
83
91
56
96
65
42
39
70
65
15
0
6
62
6
87
3
77
11
49
72
28
67
6
57
98
9
16
76
62
37
29

8
2
79
19
88
61
51
46
8
73
20
79
43
78
84
76
7
26
51
46
22
56
34
12
24
23
5
59
18
85
80
99
63
57
2
66
97
22
6
61
40
46
38
84
33
2
32
18
23
21
95
76
31
4

21
69
10
62
87
21
64
2
38
59
73
40
44
66
32
61
58
46
53
12
25
3
30
18
72
51
84
93
88
76
24
80
38
46
71
51
35
61
67
68
68
93
82
93
56
82
16
80
61
56
37
73
83
34

24
1
81
13
79
64
86
42
63
21
75
41
92
56
43
84
59
31
62
65
19
54
86
43
19
23
63
83
86
32
58
89
6
51
5
43
95
16
32
72
5
50
60
64
63
51
37
34
80
82
48
69
93
65

88
72
1
28
84
38
42
8
69
39
25
93
72
34
32
20
18
17
2
27
17
47
64
98
50
17
96
45
88
15
89
27
59
50
79
32
0
29
68
77
42
20
25
88
47
39
62
95
67
36
61
22
52
86

20
79
54
15
38
11
66
37
66
48
6
39
60
24
3
10
67
12
64
21
94
14
19
39
13
49
70
52
51
19
35
16
87
81
57
57
74
75
22
29
26
32
90
32
73
61
99
36
6
97
72
24
25
18

27
33
85
89
7
58
93
78
48
51
47
59
53
54
24
16
43
75
66
0
84
3
66
89
29
16
65
14
26
8
35
64
99
26
21
22
64
90
22
32
95
60
61
24
50
79
51
36
37
34
67
68
24
98

6
85
32
4
72
31
79
82
68
88
15
10
37
7
3
36
61
6
16
60
26
0
59
73
52
1
78
65
66
96
84
52
96
67
78
78
71
33
79
46
19
83
38
91
0
58
42
69
94
96
39
10
15
76

38
9
36
41
12
87
6
32
89
74
71
35
51
2
66
57
37
26
43
96
38
91
21
79
72
34
11
66
18
14
5
1
73
51
81
96
75
85
24
70
63
89
47
53
97
38
50
18
13
17
71
60
35
0

93
29
98
94
52
64
93
71
15
19
93
37
15
65
27
68
6
23
58
45
41
62
18
47
34
82
70
27
71
63
55
95
36
55
15
46
85
66
53
61
32
30
58
17
64
21
88
51
87
89
92
3
36
93

35
26
24
4
13
62
68
40
68
71
7
44
0
20
83
23
1
60
93
89
16
11
46
35
15
57
23
59
73
43
18
24
57
47
78
57
45
31
55
81
83
41
48
58
34
50
57
19
37
72
40
39
4
12

37
36
28
90
91
98
34
66
62
59
22
57
93
40
50
57
24
83
66
94
1
60
65
49
89
56
50
53
15
34
28
84
25
88
62
1
78
66
93
43
4
96
43
97
12
25
12
95
77
27
5
96
73
28

21
30
77
21
34
90
49
39
10
94
83
71
96
96
55
25
37
29
13
27
16
3
51
10
73
91
84
1
80
12
73
95
80
13
63
48
72
28
80
53
59
32
55
31
66
17
80
56
97
72
79
42
2
22

74
82
75
82
90
10
25
69
1
4
72
81
8
89
72
23
60
35
24
65
50
76
17
2
76
4
42
78
85
47
12
22
36
23
41
68
72
21
51
57
91
32
39
66
79
37
0
21
88
17
41
97
27
34

53
24
80
74
52
17
45
50
35
24
23
48
2
67
25
23
21
99
26
63
87
83
8
9
82
94
29
62
45
57
81
59
55
97
60
6
83
0
86
39
12
25
78
45
27
30
87
68
15
62
5
2
15
80

25
89
99
62
77
17
67
61
26
48
41
7
24
82
5
82
89
57
95
58
36
60
28
81
1
73
92
83
86
97
17
50
60
87
88
12
0
17
78
13
62
3
5
37
4
52
41
1
73
28
5
99
67
36

15
76
34
3
27
6
17
54
93
58
98
62
42
66
0
51
6
14
1
51
60
37
0
37
3
90
53
14
85
69
81
2
80
75
64
4
29
89
11
56
36
26
99
92
13
92
65
73
76
40
69
3
13
94

95
85
47
55
22
11
44
41
42
88
20
6
21
63
82
71
32
13
78
11
64
90
34
10
1
5
27
14
72
27
77
14
20
56
54
72
82
66
62
49
27
75
23
47
73
37
36
81
19
65
27
34
31
3

46
32
88
5
94
88
35
97
53
54
24
21
85
47
99
36
74
22
77
72
77
61
7
1
9
63
4
34
50
83
3
9
85
94
31
74
23
85
57
45
77
16
5
91
45
2
23
1
29
72
92
0
51
1

79
18
73
6
69
18
88
7
49
46
8
63
82
83
9
77
88
18
59
79
60
2
94
82
98
20
45
57
51
24
92
54
5
28
82
38
2
58
43
50
80
48
73
72
76
5
20
92
70
54
14
28
68
83

65
44
76
93
33
89
10
14
38
52
88
71
71
36
90
89
59
70
12
56
8
14
39
90
58
88
75
9
19
2
21
83
9
78
3
98
19
21
58
66
36
12
45
90
88
45
12
83
95
56
80
60
97
5

64
16
19
31
22
31
17
45
66
99
27
61
58
43
36
78
71
78
76
91
61
19
45
73
79
96
59
22
10
52
71
96
85
30
28
85
92
95
73
59
68
81
67
77
14
73
79
31
0
45
98
25
3
45

97
28
69
82
21
47
55
20
70
62
7
42
61
57
10
82
36
66
8
56
16
2
29
87
71
87
93
26
75
48
48
25
38
36
83
84
78
65
51
67
91
43
78
95
93
93
93
7
91
40
29
31
5
37

33
73
72
19
21
43
77
63
95
23
26
38
82
17
36
24
17
65
13
14
96
52
49
81
4
41
53
97
1
37
57
85
65
42
39
8
84
53
36
96
81
50
99
8
96
75
77
69
0
34
6
84
86
46

12
78
18
17
56
12
38
57
84
39
16
20
10
23
96
17
8
68
54
29
72
67
49
23
63
61
48
67
1
93
2
86
96
75
11
57
69
55
94
13
17
43
1
14
44
35
18
14
62
92
17
19
25
79

12
14
59
88
44
24
64
91
2
2
1
34
72
62
0
81
60
42
61
33
6
37
62
21
2
71
82
9
58
71
31
90
87
23
86
74
1
67
60
49
35
75
11
81
83
25
63
94
58
85
89
87
54
22

31
70
30
83
45
72
15
53
75
78
90
9
66
24
29
47
76
87
84
81
54
41
13
44
79
91
41
32
79
68
23
26
49
75
6
50
10
66
64
90
89
95
91
93
0
17
97
50
63
52
57
56
91
68

45
20
79
75
59
50
32
41
95
25
66
65
31
15
3
31
43
73
64
95
62
34
79
0
45
89
69
1
87
25
89
88
99
62
45
30
17
18
93
96
73
57
57
41
21
17
17
29
68
17
28
63
92
14

85
95
18
85
52
89
61
5
31
14
96
2
73
6
97
10
53
17
47
4
79
48
15
42
59
68
19
69
5
49
34
29
66
2
96
84
97
61
97
11
77
80
80
36
85
8
47
27
59
42
16
30
68
21

1
18
23
17
73
41
52
35
56
95
32
68
83
66
47
42
45
5
17
80
8
50
71
51
18
94
89
55
87
49
3
38
16
43
84
77
80
1
72
83
67
38
85
60
84
36
98
94
55
87
75
67
76
62

97
64
75
98
30
86
25
25
39
0
4
1
54
12
85
95
86
50
45
69
4
85
81
1
52
90
17
35
34
87
70
86
78
49
12
83
17
77
61
78
94
16
16
73
81
43
22
8
45
59
56
36
68
39

60
12
82
26
0
29
1
30
59
96
40
39
83
30
25
47
62
62
51
17
58
77
61
32
27
53
36
59
8
71
38
61
91
33
71
69
70
21
40
88
44
34
27
80
11
64
47
3
6
95
59
19
18
13

67
17
38
56
6
44
82
43
7
2
13
68
20
75
61
63
57
64
81
10
88
61
16
91
31
24
13
38
77
4
58
75
79
36
33
2
35
54
63
40
82
37
71
15
21
53
32
15
65
1
17
35
37
9

30
67
23
62
91
81
97
28
21
51
42
52
10
29
72
29
87
27
71
82
73
13
68
85
20
6
98
49
2
32
16
46
98
7
56
37
0
27
83
56
20
43
44
83
10
53
1
72
52
50
35
62
88
35

15
84
71
49
52
72
4
95
32
23
91
33
63
39
5
49
70
17
63
38
11
96
97
54
48
45
11
72
50
43
72
46
18
80
43
87
10
67
50
43
23
63
48
66
42
68
28
96
96
27
45
67
32
18

17
64
95
96
81
89
8
89
56
97
12
94
72
66
90
26
84
9
23
51
56
23
45
96
51
9
6
75
80
43
64
80
31
99
88
36
53
33
93
8
64
84
52
93
70
20
71
36
16
35
70
84
34
89

17
53
61
86
18
63
0
57
2
71
21
64
39
43
58
25
66
56
76
2
89
13
8
30
88
40
51
82
82
57
14
98
88
0
51
11
52
93
81
45
6
91
60
34
61
63
20
77
10
82
99
89
40
43

19
25
23
8
31
47
79
82
1
95
8
68
20
36
6
81
13
5
31
64
17
51
72
25
20
44
68
85
78
25
32
24
60
60
29
73
94
87
31
76
12
15
7
54
16
68
3
27
23
10
99
69
16
56

49
70
17
42
18
33
77
8
29
14
10
45
13
64
42
47
71
51
73
79
84
60
28
8
18
45
27
69
5
17
8
65
77
27
78
38
94
34
13
40
91
80
33
68
66
82
65
16
8
1
57
27
25
75

12
18
83
60
16
66
57
93
95
60
77
75
93
79
1
48
9
48
5
20
71
47
15
46
29
85
60
25
64
78
84
21
85
30
17
81
48
4
62
67
63
93
58
13
17
77
73
91
77
3
76
72
34
91

10
66
29
10
39
94
54
42
9
68
62
13
45
14
49
63
52
77
98
44
46
42
52
81
18
54
7
55
15
2
40
61
58
48
35
8
55
50
15
64
17
80
47
83
11
71
92
56
40
36
40
9
76
64

68
22
37
45
2
45
22
70
71
80
51
46
83
2
99
45
44
51
95
8
6
59
64
22
62
59
17
65
42
84
88
94
70
55
64
16
63
50
76
65
98
75
56
46
13
88
89
11
1
26
49
39
31
4

27
63
64
26
2
71
51
55
42
14
98
39
4
25
11
53
0
62
65
24
27
96
22
65
68
99
64
95
74
97
69
14
31
86
5
12
54
38
26
1
48
66
93
14
61
96
41
22
52
76
67
25
10
7

43
73
20
72
93
13
61
67
69
22
82
80
5
99
54
11
65
79
57
1
50
92
59
88
48
14
42
66
46
0
54
25
40
23
44
30
73
17
15
35
86
24
50
25
62
49
76
34
62
9
35
87
67
87

35
88
41
80
4
62
3
97
48
13
51
5
68
23
58
94
21
69
14
65
1
62
2
59
97
54
17
52
31
47
75
83
70
88
35
51
31
70
51
36
6
74
35
61
39
91
19
32
90
51
23
80
79
74

93
35
19
66
38
87
0
6
11
62
83
11
21
6
32
16
21
50
88
45
49
50
45
52
43
74
83
67
12
51
93
96
36
35
83
79
74
13
22
21
1
63
95
38
73
24
59
96
5
4
78
17
28
3

74
64
68
59
9
0
33
7
15
80
11
19
28
42
67
96
26
7
98
7
23
85
14
63
90
0
61
15
97
34
14
41
3
36
97
65
53
68
20
93
96
0
29
71
9
1
59
41
49
34
87
72
97
95

0
48
7
8
38
33
72
32
26
60
95
46
29
75
81
2
37
21
64
55
42
77
40
54
60
47
62
88
66
53
13
61
45
54
66
11
16
18
90
59
30
99
74
21
59
36
70
5
91
83
85
84
2
65

67
56
3
69
86
87
87
35
82
95
21
90
75
20
6
78
85
17
42
39
56
89
64
8
66
57
30
46
6
86
86
37
78
83
22
48
17
0
17
21
8
45
96
85
95
83
21
2
51
59
16
26
22
61

2
63
41
52
49
2
58
0
63
22
47
69
42
10
9
5
19
61
65
9
64
24
98
39
99
17
32
88
57
94
33
46
66
90
55
32
5
54
87
9
25
42
26
68
25
39
53
12
10
13
39
44
32
57

91
48
86
53
50
54
74
26
63
52
51
94
78
63
94
18
2
35
21
8
99
56
61
54
93
12
88
45
86
13
86
85
85
24
87
28
42
69
76
39
77
61
45
17
55
98
8
9
30
91
66
30
66
26

30
49
34
82
53
71
84
23
23
96
94
14
38
72
81
31
88
11
19
14
54
31
68
78
34
30
96
80
94
68
14
4
69
38
13
68
28
76
50
63
99
45
10
68
91
41
2
76
33
1
48
49
96
16

5
3
33
54
87
39
34
41
47
43
98
65
69
39
12
49
61
99
50
22
57
90
45
16
40
41
4
9
14
85
65
95
88
76
82
93
7
0
60
75
30
16
3
65
59
83
20
43
0
42
4
39
2
84

90
79
44
15
67
70
15
62
8
52
89
4
12
21
43
25
82
55
63
13
53
49
59
58
8
28
28
84
98
15
16
68
74
61
77
75
69
71
24
84
99
9
82
87
53
40
31
63
98
80
25
73
57
21

52
61
58
72
87
29
68
26
78
56
35
17
0
75
94
49
27
55
58
71
63
66
17
46
61
45
41
77
45
32
54
89
55
70
0
21
39
44
1
89
85
52
80
23
12
71
26
66
55
77
73
53
74
53

76
48
98
49
0
22
73
87
11
79
39
46
46
86
30
49
52
86
90
28
77
66
25
27
64
76
36
87
74
35
25
56
63
80
21
35
46
40
0
92
77
35
44
92
44
0
71
62
70
43
54
88
88
67

92
17
67
19
93
0
81
92
77
73
67
88
34
51
63
88
26
24
47
77
55
84
73
14
20
36
9
1
51
25
38
99
63
67
32
59
45
68
64
76
67
80
44
10
34
44
52
93
44
86
72
4
56
72

84
84
54
82
11
85
26
16
98
27
13
7
85
37
94
48
56
0
88
71
37
98
80
0
34
29
52
11
49
17
11
68
23
10
70
33
73
75
83
24
80
16
31
56
21
32
84
74
3
45
25
22
66
35

84
85
47
38
1
52
7
17
9
60
46
61
21
88
23
10
90
49
57
53
26
27
66
27
51
4
47
52
94
98
91
51
89
54
55
38
39
97
56
76
34
38
25
21
6
99
3
50
62
55
36
49
88
85

99
67
66
13
55
33
96
23
1
37
88
64
22
28
8
43
1
16
2
2
36
54
0
22
84
41
14
11
3
10
56
82
94
37
39
6
65
57
60
66
41
98
63
44
81
29
68
76
9
36
57
38
39
19

6
3
17
57
86
67
77
18
78
49
50
73
9
55
52
88
69
30
46
15
77
50
5
17
99
62
97
94
60
39
40
80
48
81
22
25
68
35
24
74
78
1
81
50
69
4
50
31
85
27
21
24
85
28

94
19
96
2
8
34
83
68
66
30
71
86
13
85
27
57
67
76
4
37
95
16
6
17
70
3
62
42
98
15
99
50
67
39
74
98
86
42
62
27
75
34
55
99
6
17
16
26
1
31
13
86
88
32

94
99
75
81
86
92
17
78
49
2
38
9
90
80
28
11
4
3
17
37
29
51
79
47
21
80
64
33
32
7
90
37
66
3
36
9
10
70
17
70
6
44
78
61
10
65
50
93
64
15
22
76
1
21

76
10
92
61
10
1
8
64
56
5
83
0
37
70
8
94
90
76
65
39
17
69
19
88
8
57
8
34
60
88
64
10
42
86
88
51
6
71
8
64
69
89
25
55
18
60
17
68
26
65
31
62
96
26

88
83
56
70
45
42
80
65
90
45
76
76
51
85
7
94
40
4
67
52
47
8
72
78
6
52
14
50
89
52
48
51
85
48
71
57
71
35
19
40
10
63
62
38
36
27
12
61
23
17
76
17
65
71

63
99
1
1
6
2
89
23
75
29
76
10
79
72
84
37
96
64
81
54
46
86
42
28
53
37
39
67
88
58
97
13
22
7
14
52
51
13
83
67
38
76
57
23
22
48
51
0
67
14
88
17
54
41

57
3
20
79
17
38
35
25
91
80
76
80
16
44
9
38
0
82
49
97
37
44
17
61
17
20
78
12
61
24
49
12
30
95
57
82
95
4
93
30
32
78
43
92
96
54
61
9
6
99
66
29
11
47

96
51
13
98
1
95
67
25
60
66
41
51
15
2
26
97
38
80
43
59
93
38
14
43
63
61
74
81
65
61
54
12
62
65
93
87
35
54
28
83
61
61
17
30
91
0
54
60
1
23
23
57
4
32

16
86
10
75
54
5
34
46
21
59
39
80
78
30
86
50
2
1
72
97
23
80
78
93
14
7
84
23
49
80
13
52
45
22
77
54
49
90
70
55
80
84
11
90
31
73
97
81
82
55
15
98
89
37

72
29
54
18
12
50
33
59
37
46
59
31
50
56
24
87
6
91
90
42
59
89
93
78
96
38
70
5
63
44
43
15
20
33
98
64
66
30
64
31
40
39
30
97
7
10
68
13
38
79
89
39
62
40

21
33
21
60
71
57
26
40
21
61
60
68
74
76
83
36
1
90
76
81
62
44
66
56
50
38
83
22
44
5
91
12
54
12
94
82
31
89
35
42
90
89
6
16
10
33
56
75
22
25
5
5
54
55

30
88
56
73
54
19
62
78
17
90
96
21
54
56
1
54
42
21
8
7
40
98
57
94
55
22
22
53
58
66
31
23
50
10
63
97
7
27
98
33
62
73
42
76
57
96
63
64
7
21
17
49
65
45

65
25
21
91
61
62
90
44
53
90
74
54
19
74
27
92
71
89
97
56
96
88
53
86
37
89
73
64
89
71
19
29
21
68
57
36
95
15
80
73
56
80
87
59
76
26
40
22
94
16
62
32
99
91

42
77
55
40
98
31
43
52
64
66
14
0
76
2
1
17
94
65
18
42
74
0
33
5
52
16
19
33
81
47
52
91
63
93
20
93
71
54
19
68
75
54
82
72
16
92
50
68
9
42
46
55
60
3

92
43
17
42
66
80
78
61
42
32
53
45
34
70
98
60
19
16
89
12
94
7
10
74
75
14
21
49
79
67
30
48
75
9
66
95
39
56
18
99
4
60
94
15
85
19
22
7
17
58
97
51
29
40

61
48
12
63
83
13
44
6
78
42
31
20
59
2
90
41
58
28
96
75
64
37
59
40
97
65
95
10
52
93
33
38
26
39
8
19
74
0
6
28
17
72
32
72
23
61
39
81
75
90
50
98
92
72

89
17
82
14
59
39
89
75
51
83
15
3
24
13
40
38
77
37
34
2
83
24
91
89
95
96
3
17
72
11
85
86
44
35
64
66
12
84
17
98
12
29
42
50
87
86
94
69
21
27
29
42
63
21

32
9
64
60
27
88
9
61
87
43
3
1
24
12
68
92
46
61
88
42
2
46
45
73
98
18
36
35
8
51
3
12
61
32
11
49
79
22
5
55
34
61
10
3
43
39
10
48
41
49
23
30
20
21

88
88
65
86
70
1
72
70
62
23
78
60
64
21
65
57
26
66
54
77
15
38
48
1
68
29
98
79
22
29
55
77
41
70
69
64
63
24
67
9
35
95
97
41
64
55
41
41
28
54
56
0
29
7

64
11
35
25
74
82
83
96
28
12
83
19
64
90
70
43
46
74
96
68
97
31
49
22
93
18
73
95
49
95
65
30
83
14
11
82
37
68
31
49
36
56
43
57
9
27
5
83
15
61
19
78
12
69

85
86
26
33
31
94
86
46
45
74
67
6
75
66
55
55
82
9
29
30
10
19
29
10
80
12
52
44
33
35
77
37
26
70
94
93
50
36
37
12
22
30
49
1
28
78
38
39
2
22
50
64
87
95

81
91
68
62
9
91
2
87
7
70
98
80
96
39
78
85
33
80
85
79
23
94
63
52
58
61
36
80
49
0
41
71
18
92
23
44
75
39
94
85
72
47
37
51
49
90
65
1
41
31
84
66
30
24

16
69
67
49
4
25
3
96
92
58
92
70
94
69
62
72
45
32
61
80
3
89
8
75
12
99
27
49
6
71
66
19
52
36
31
84
58
36
5
64
31
8
17
17
10
5
13
86
6
62
45
79
42
27

86
13
32
96
85
85
88
67
24
74
50
70
22
31
71
65
6
71
71
46
54
4
89
15
29
96
55
54
75
87
43
97
57
18
10
73
31
49
86
52
7
26
80
93
91
93
5
38
79
2
31
64
47
17

65
91
47
59
70
25
1
44
88
55
39
85
2
22
35
59
94
23
83
17
5
50
21
84
50
21
81
90
5
32
74
73
40
23
44
81
44
23
59
70
67
91
72
30
96
89
66
78
17
54
75
44
19
65

89
41
85
86
78
37
17
71
57
64
49
87
21
43
94
33
49
62
11
42
42
59
99
6
69
8
36
12
18
96
35
38
78
55
26
20
12
45
77
74
8
3
6
30
64
72
56
37
40
23
5
91
97
82

35
10
80
3
85
50
34
85
9
43
53
82
12
68
77
90
72
65
81
74
90
24
77
53
79
59
99
9
22
2
3
91
29
88
65
83
91
82
98
34
26
79
78
15
87
18
16
51
3
64
51
35
93
73

85
5
13
18
50
92
56
8
47
28
53
76
58
88
50
58
81
41
69
55
19
30
14
82
58
0
16
53
17
15
0
11
59
15
60
93
41
98
40
55
53
62
75
44
78
12
17
77
69
14
26
28
47
50

45
59
79
74
78
32
48
67
49
0
81
39
68
52
46
40
71
20
5
39
55
63
54
88
55
18
63
75
69
8
35
44
15
97
5
86
18
57
38
95
44
82
40
86
96
61
45
7
6
38
76
90
70
52

51
31
46
72
78
81
15
85
5
65
89
93
45
74
2
92
55
88
93
41
78
79
3
66
38
32
17
44
55
62
88
73
36
11
0
99
45
11
71
76
99
0
78
0
69
17
78
58
76
89
50
3
26
84

55
98
54
43
40
36
7
50
15
71
76
69
1
5
44
54
41
32
29
92
41
50
79
9
64
80
40
24
93
6
3
23
33
23
48
32
45
45
48
16
96
86
75
30
9
1
53
79
19
0
10
63
82
23

31
17
29
88
62
91
69
72
26
72
27
10
92
62
0
38
26
5
3
84
7
71
6
12
24
38
52
76
13
31
21
18
94
88
7
88
76
29
6
65
57
93
7
77
66
24
5
16
35
83
30
4
74
82

60
38
32
48
48
45
75
7
62
88
61
33
82
55
33
24
76
51
38
61
77
17
44
20
91
33
41
20
38
45
90
98
50
31
92
61
37
57
37
84
79
72
96
25
54
45
52
14
67
17
66
83
58
16

31
9
67
41
28
55
16
0
54
33
39
84
8
76
50
93
2
16
73
21
91
44
39
16
27
40
75
64
17
79
34
83
91
48
60
87
8
89
52
46
78
2
46
51
76
19
14
63
2
78
67
56
66
34

32
16
40
8
36
32
26
55
21
60
48
30
62
63
13
69
90
83
43
16
30
21
26
17
51
35
13
59
82
80
71
38
4
3
17
26
73
74
77
99
76
88
76
30
18
49
60
72
37
23
68
25
63
38

57
4
3
98
99
20
49
3
8
12
41
50
82
44
56
63
73
17
37
15
63
97
48
9
43
27
13
83
50
80
75
11
33
89
83
80
89
26
2
95
18
82
79
33
57
40
54
12
49
85
17
76
18
3

78
31
23
74
97
49
92
13
66
27
48
10
34
28
56
64
30
0
59
59
95
62
49
28
94
85
11
47
80
75
19
39
71
1
78
22
96
73
57
50
80
23
10
19
0
39
50
51
40
96
45
76
83
98

36
97
47
35
49
79
21
60
7
29
46
17
65
3
60
79
73
54
8
94
31
85
58
53
88
22
49
17
34
12
19
53
52
98
69
22
5
24
10
53
57
50
78
2
74
12
43
51
45
93
67
3
62
17

10
10
14
64
19
90
27
74
43
20
17
28
56
15
90
2
83
73
53
26
9
61
61
61
85
84
0
3
87
0
26
3
75
47
52
3
0
58
91
80
95
82
93
1
43
36
40
42
78
16
12
29
86
16

36
83
90
0
24
39
71
50
95
94
90
54
47
76
10
60
1
49
19
16
53
17
27
20
29
17
45
76
70
96
32
20
12
39
51
92
9
86
41
3
81
87
96
95
84
63
80
80
90
49
95
81
53
85

47
48
42
54
1
22
56
79
18
7
98
69
66
76
43
5
79
80
81
62
49
25
87
2
23
87
72
33
54
13
50
95
97
74
78
57
18
57
20
81
49
40
83
86
18
32
37
97
8
74
87
10
2
40

11
64
34
31
80
0
5
80
69
24
25
61
95
70
78
35
1
57
51
22
72
8
31
98
90
64
17
27
61
0
46
88
31
55
63
51
48
13
30
67
12
63
13
52
92
17
95
6
72
0
8
0
6
97

52
17
42
12
9
20
47
8
18
29
7
91
93
7
12
65
67
0
16
87
43
53
71
94
68
28
53
33
42
63
43
19
69
3
4
10
53
65
87
29
34
17
57
29
92
58
93
64
3
17
92
76
63
76

88
27
49
69
77
21
51
45
27
26
40
43
17
48
66
25
73
55
95
17
97
90
17
89
50
62
42
30
89
60
82
5
79
79
6
91
64
35
0
71
0
29
30
20
80
93
30
39
46
16
67
54
4
90

41
66
56
74
48
12
39
31
31
61
25
67
8
17
59
94
36
58
38
65
76
60
49
99
0
33
30
61
31
71
39
82
59
8
9
34
37
89
74
46
90
80
99
67
0
0
74
21
51
22
73
9
52
82

58
38
41
94
65
73
21
67
84
53
21
41
35
48
80
38
89
51
19
72
39
68
18
86
71
28
50
24
30
76
99
6
10
55
96
45
35
48
93
74
13
35
43
10
67
17
57
88
13
93
93
38
36
25

85
63
15
78
97
48
88
19
93
59
40
93
90
49
29
51
17
10
46
98
64
91
85
69
90
95
43
26
86
33
27
81
75
34
6
96
61
57
93
66
53
75
27
46
40
31
99
22
9
1
64
45
91
59

85
78
70
51
23
10
96
12
87
14
30
18
11
16
24
8
24
37
18
64
81
62
42
13
40
42
60
57
88
95
30
8
3
77
51
83
46
73
51
64
70
2
73
70
43
16
42
59
83
74
12
90
44
80

26
23
85
61
5
66
15
88
42
6
45
37
45
0
63
4
74
77
83
93
88
37
17
37
66
13
1
35
86
96
61
69
94
19
70
67
34
53
41
0
83
65
24
12
24
6
10
28
69
51
76
90
30
6

67
49
33
67
2
80
93
32
38
0
61
14
97
63
72
44
22
12
16
12
25
41
83
6
44
21
8
67
34
2
3
67
52
93
18
95
66
21
63
96
48
9
56
20
2
90
41
76
73
25
3
93
81
74

57
70
99
80
42
79
60
65
3
24
29
61
4
48
0
51
83
90
36
64
79
53
21
53
39
7
30
57
12
0
44
10
87
65
11
61
17
35
81
2
24
88
33
4
58
1
55
26
89
17
37
99
58
62

15
95
67
94
0
30
25
53
65
87
8
90
32
43
24
86
24
64
95
63
31
51
85
45
49
46
37
41
96
52
2
52
45
77
68
0
12
70
30
96
22
42
86
56
92
68
5
29
49
55
68
72
75
31

54
58
26
6
34
1
94
59
70
72
22
80
52
51
84
26
5
46
16
27
70
79
99
91
56
37
76
21
68
19
30
65
69
59
56
32
25
89
37
69
89
71
23
91
53
8
48
61
51
30
22
21
81
75

65
2
62
83
93
71
84
94
68
73
61
79
65
66
51
10
60
12
50
13
5
76
63
86
55
34
88
80
86
8
47
71
53
43
71
58
41
87
26
25
11
46
96
30
49
97
40
24
59
28
67
13
16
57

68
0
84
45
63
97
68
45
90
41
94
34
2
81
72
64
5
28
28
73
79
76
66
63
71
82
10
4
21
92
39
90
86
20
26
69
78
76
60
20
96
99
48
98
4
43
56
46
18
57
58
43
45
66

5
26
75
29
13
17
95
92
38
87
81
70
63
37
10
86
29
78
67
55
36
12
21
89
74
8
23
41
63
3
22
17
50
88
53
34
34
94
65
32
90
63
18
41
27
60
83
27
24
70
60
17
50
77

79
12
24
20
80
53
82
59
43
79
39
1
18
49
1
62
71
6
1
37
0
77
2
51
49
29
35
41
34
23
70
7
1
22
2
17
56
72
51
34
79
36
93
66
50
0
17
9
94
67
25
69
73
16

30
41
64
9
45
21
91
61
6
56
17
74
12
70
10
98
38
57
49
21
45
63
22
57
80
89
29
22
30
65
51
21
84
72
3
90
18
61
6
4
90
86
98
44
91
38
5
4
30
44
47
48
6
54

81
32
2
55
0
46
6
48
26
55
9
71
59
33
37
74
63
32
89
32
18
55
83
53
87
52
90
10
65
52
17
15
43
26
4
22
73
9
48
34
97
43
42
17
79
61
18
60
71
91
58
61
56
44

60
8
29
90
14
97
83
8
90
81
4
44
91
36
6
96
96
86
35
98
20
53
98
49
58
23
66
77
64
6
17
39
76
37
50
81
91
61
57
81
12
20
94
60
33
50
79
45
69
81
55
0
39
12

12
17
90
28
36
68
70
25
48
55
97
77
82
6
5
79
74
16
1
64
24
18
54
79
15
23
70
5
14
50
5
24
22
65
37
16
76
20
28
18
51
68
6
33
70
47
5
71
70
27
35
52
30
2

96
25
57
9
40
98
68
53
0
17
89
51
14
51
67
10
58
52
19
81
15
86
40
38
20
76
30
62
87
95
67
2
63
9
16
72
36
72
92
70
36
67
89
50
68
28
0
91
44
85
86
94
78
59

17
84
71
21
42
14
27
27
30
11
83
71
52
83
85
45
78
45
83
83
7
86
35
50
10
40
28
45
14
45
57
69
56
42
3
72
27
53
54
28
60
58
87
38
64
95
62
98
11
59
57
76
61
30

67
40
40
42
82
7
63
94
17
9
74
17
52
69
66
79
38
11
33
59
93
68
86
87
0
19
80
18
28
54
39
64
61
97
2
48
31
57
61
43
87
89
97
0
26
56
43
89
93
36
15
33
46
86

79
52
61
20
23
45
90
1
37
25
14
33
80
70
2
5
34
76
4
66
4
99
63
42
14
17
37
87
91
78
54
64
58
73
17
76
66
37
33
75
13
86
83
29
28
45
57
61
5
89
81
68
27
36

78
18
5
57
88
35
9
32
43
94
67
90
99
16
86
58
22
82
21
39
55
18
24
24
5
25
30
60
26
22
53
81
77
86
46
48
26
40
63
24
50
19
49
16
1
66
81
65
90
64
61
62
23
91

26
58
36
52
12
5
17
46
76
52
37
77
89
46
62
17
75
4
6
13
0
63
23
46
65
11
5
35
5
24
21
63
44
10
74
58
2
97
3
54
8
10
29
42
50
21
11
73
59
67
68
21
84
15

69
83
63
86
13
65
71
52
57
26
76
74
39
71
96
24
7
90
2
41
99
53
63
10
1
79
55
77
49
92
32
48
45
96
6
45
40
19
99
64
77
11
5
25
67
30
29
6
60
98
86
4
23
99

69
1
43
46
70
71
70
86
99
79
44
65
59
55
10
49
83
67
26
88
58
90
18
4
37
15
79
44
31
57
50
62
89
74
22
46
5
8
18
57
37
23
43
14
29
1
56
19
82
16
24
28
27
32

97
7
42
21
17
19
15
50
41
93
48
43
6
70
18
13
8
49
92
17
0
24
55
10
97
42
40
35
66
89
19
29
45
27
9
24
47
53
86
60
53
12
26
29
61
85
56
58
41
14
66
92
95
48

17
0
33
60
97
9
95
39
36
7
68
94
49
64
14
75
44
17
0
9
47
48
8
28
89
23
93
59
59
57
24
87
96
57
35
48
30
7
87
27
2
55
58
59
95
36
70
52
26
22
85
41
28
41

86
96
1
77
21
25
30
18
92
6
82
54
65
12
69
85
90
45
10
47
10
99
65
91
21
0
69
73
75
98
33
88
9
15
16
91
70
70
73
27
56
37
72
37
18
25
94
70
83
58
99
50
88
21

99
65
27
65
0
90
68
81
69
94
19
13
89
3
3
14
32
18
21
38
84
30
8
40
62
82
26
68
27
7
41
76
61
38
23
29
40
20
14
52
2
6
71
57
91
28
74
84
42
82
75
83
11
17

84
89
70
7
2
93
61
76
81
48
28
87
78
18
37
90
12
42
8
33
28
26
66
40
15
41
39
80
61
61
17
76
67
64
84
50
99
34
69
17
32
41
82
71
77
8
89
53
39
80
75
62
24
80

34
37
80
57
89
17
47
80
63
55
88
81
58
42
38
12
4
58
83
24
28
3
45
12
46
63
63
0
30
87
56
11
23
8
95
99
93
53
87
69
20
8
5
10
18
75
34
1
10
79
65
44
90
17

22
76
60
62
27
60
28
29
17
96
76
71
23
98
30
73
61
16
94
11
3
34
78
8
48
0
19
1
49
71
59
75
97
96
65
29
80
20
1
5
1
11
4
47
68
19
73
23
65
85
1
50
92
68

89
53
10
50
43
1
6
13
52
19
63
90
63
66
49
16
76
36
51
31
16
20
63
24
73
41
11
68
73
17
85
22
59
37
25
49
0
63
53
93
87
29
90
55
94
16
23
48
27
17
16
0
45
91

49
39
15
38
89
41
32
45
70
64
34
68
62
18
27
16
99
99
60
84
73
79
42
80
68
59
98
25
1
93
46
82
58
32
27
31
59
82
59
68
17
57
88
95
91
80
43
61
85
99
5
4
83
8

65
10
99
31
82
54
63
71
57
88
76
27
52
92
73
42
34
31
47
66
90
47
85
0
38
72
48
44
17
91
79
99
71
35
42
55
74
91
59
64
29
66
23
40
35
89
34
51
32
95
57
61
29
41

5
32
83
51
74
45
81
13
37
96
80
16
9
39
36
26
49
95
4
28
18
48
49
14
17
64
86
19
39
79
82
31
15
93
61
23
81
64
83
46
72
27
13
6
32
73
72
40
13
75
55
60
83
0

24
3
18
24
6
22
2
66
95
51
91
86
72
97
26
71
63
77
19
39
76
6
37
95
69
53
16
6
82
40
33
69
99
6
45
79
92
85
79
30
77
86
92
4
34
47
17
76
73
17
26
45
73
57

31
1
41
44
62
34
49
18
68
19
3
82
39
21
19
80
21
23
66
13
48
57
87
94
62
8
67
62
68
66
45
99
36
22
98
21
81
32
26
4
51
57
47
43
93
36
49
50
90
61
95
59
10
97

59
86
14
75
10
86
9
48
90
79
58
99
53
46
26
7
95
55
92
6
94
71
7
9
67
8
17
79
83
78
22
14
55
16
26
84
18
37
99
14
85
55
7
64
70
44
5
79
52
74
87
64
37
47

70
0
0
83
93
94
0
17
94
13
73
75
21
12
86
48
28
2
82
61
74
66
22
16
49
71
87
77
48
85
32
0
74
70
97
13
35
21
75
73
10
44
98
2
60
40
36
15
27
43
59
18
12
23

35
80
40
81
44
33
38
76
39
76
79
95
62
68
32
80
44
16
84
77
76
55
41
24
92
65
73
63
37
98
4
6
34
0
56
97
90
42
95
33
38
82
39
37
61
27
53
82
98
49
83
31
93
39

32
56
82
77
88
17
13
44
93
85
70
94
17
29
68
3
93
85
1
43
86
28
96
13
99
74
64
88
2
13
1
52
44
62
19
76
71
5
9
48
16
84
50
93
88
10
52
25
34
73
78
12
68
87

11
6
83
82
65
82
53
95
56
38
94
21
68
73
11
34
32
13
39
11
86
93
56
95
82
11
98
52
89
19
94
42
49
68
3
11
91
13
28
38
17
53
59
13
79
10
20
29
65
20
32
2
96
33

34
4
71
24
49
66
68
14
41
38
28
88
40
68
14
86
83
6
83
70
36
9
52
52
53
42
63
52
52
26
70
18
32
51
31
23
11
48
32
1
29
24
86
78
67
68
59
54
99
91
55
3
76
38

42
51
26
69
54
83
1
0
73
51
62
18
19
30
5
5
53
87
81
73
71
24
37
6
27
31
0
47
32
11
19
63
69
28
50
96
56
23
95
57
31
86
7
80
30
73
21
20
5
79
76
95
77
57

17
86
84
6
36
37
98
39
55
93
67
12
30
59
94
75
45
4
26
48
57
29
68
0
9
94
39
84
37
50
7
44
99
61
59
84
0
82
85
22
39
45
84
16
13
93
79
17
8
19
39
37
45
21

73
12
20
8
49
52
57
29
34
47
43
55
51
43
71
55
92
81
53
88
0
54
76
52
25
90
94
40
90
54
86
50
9
44
14
29
86
25
6
61
66
14
65
97
88
5
68
73
52
47
5
9
94
54

81
99
32
43
71
72
92
2
40
61
11
85
7
86
27
52
17
60
75
9
3
21
78
65
32
97
57
15
12
51
16
17
64
69
35
53
59
16
28
34
25
38
95
74
34
31
62
67
70
96
91
49
96
33

16
82
47
86
48
68
43
15
64
63
65
19
76
77
23
63
58
33
71
17
84
30
24
98
41
37
51
80
41
43
88
4
12
59
98
59
66
0
67
18
71
75
94
27
97
4
0
45
37
29
14
72
0
21

52
78
81
41
99
34
49
0
20
43
49
58
5
68
95
26
62
28
71
82
83
55
40
46
97
99
39
30
69
14
76
59
86
50
80
76
9
81
39
0
76
81
25
17
75
43
88
23
58
86
16
80
21
51

97
99
32
31
87
56
55
37
40
46
52
72
65
28
6
67
39
45
33
9
39
32
10
42
52
10
28
71
37
8
86
3
12
72
23
91
62
14
82
30
15
62
62
55
77
70
0
87
62
83
3
11
35
51

98
17
83
77
0
18
20
80
37
69
79
67
63
30
39
76
34
72
52
31
16
21
18
24
45
21
77
81
23
1
39
33
51
95
12
89
34
43
40
25
69
14
5
14
75
48
93
49
0
36
79
15
45
18

36
10
80
27
44
65
60
81
25
34
27
66
10
76
28
54
73
70
0
36
32
39
32
89
99
85
68
73
38
54
95
69
27
7
15
55
96
51
61
91
16
72
42
21
71
6
1
76
88
6
73
14
48
15

11
57
40
47
66
20
48
17
38
18
54
29
33
57
34
0
94
86
0
76
53
79
81
24
24
97
41
43
58
49
42
64
17
29
80
45
2
17
50
32
71
82
26
52
96
56
23
78
78
3
53
15
36
11

52
69
6
76
67
30
64
89
83
99
34
12
66
7
40
4
33
42
1
19
45
73
94
39
7
17
76
26
13
72
6
39
94
27
91
21
89
57
5
43
17
86
34
75
11
26
53
84
91
64
96
88
43
14

13
80
27
99
75
6
39
39
59
40
40
55
88
76
35
1
25
33
58
9
45
37
2
89
59
95
95
18
94
6
60
76
68
83
13
68
67
66
60
88
30
11
38
71
64
68
40
72
67
65
70
81
34
29

68
63
99
55
33
78
61
52
25
57
73
72
1
75
33
67
39
27
16
88
69
81
40
97
65
91
1
93
56
11
9
46
61
68
30
27
82
67
35
99
44
97
20
18
19
49
14
11
45
13
69
63
18
73

8
11
26
94
7
64
17
50
63
52
72
39
63
7
0
84
2
75
12
33
12
82
94
23
73
83
9
35
60
19
21
54
38
26
22
39
26
46
38
71
29
47
39
10
61
69
91
57
4
59
79
76
53
40

83
17
67
99
52
33
56
83
64
90
73
58
2
84
63
1
56
14
82
99
20
17
70
6
55
50
95
28
37
22
32
39
52
42
88
18
87
28
24
49
45
45
30
18
73
95
86
70
67
16
54
70
32
39

27
65
9
85
69
56
31
6
15
70
67
73
82
99
69
28
17
19
33
76
4
55
58
78
96
91
21
79
35
75
16
56
75
34
56
86
31
10
57
40
58
41
57
41
64
99
35
91
19
24
11
74
76
60

91
51
19
98
24
57
19
88
76
68
8
91
91
82
8
89
76
22
3
33
83
49
4
93
24
84
54
84
78
37
96
79
24
54
14
6
6
41
44
83
94
1
78
25
64
36
70
62
38
37
4
0
63
18

69
58
61
97
97
0
29
29
26
54
0
39
63
57
65
28
54
63
15
97
39
8
99
17
15
5
62
99
55
79
13
8
62
17
55
61
20
54
87
33
14
99
24
11
17
96
63
79
54
65
13
68
96
96

2
10
37
60
39
91
80
54
59
12
98
96
94
18
1
67
27
37
60
23
51
83
21
61
84
3
91
76
12
14
95
34
53
61
27
27
96
82
38
11
87
17
50
84
30
71
44
77
65
91
18
57
12
79

32
84
67
1
11
48
60
19
72
56
27
43
96
60
3
19
61
33
91
82
90
20
61
60
72
56
93
80
42
56
41
69
94
12
85
86
29
99
11
23
59
9
87
7
6
29
47
54
89
48
27
76
76
67

44
42
31
91
65
49
10
50
62
60
61
95
51
58
92
69
98
0
80
60
64
38
71
9
48
40
68
8
85
71
61
39
14
56
55
67
63
41
62
53
29
35
32
4
5
88
2
75
39
76
78
47
45
50

96
36
38
5
85
89
81
28
17
28
16
10
23
37
27
36
61
95
54
76
9
78
27
17
24
64
78
26
76
52
38
79
32
96
28
8
34
15
51
63
58
95
22
39
75
51
98
94
32
88
78
54
4
76

1
30
18
7
98
45
70
19
54
56
34
86
61
80
70
59
73
89
25
59
71
76
53
34
28
86
76
18
46
9
82
66
23
88
71
22
84
39
96
64
26
50
2
21
57
94
36
39
94
44
26
57
72
98

62
81
79
5
5
19
45
97
24
2
63
34
63
61
34
20
79
87
59
56
72
89
47
73
25
46
82
59
83
61
9
12
56
3
56
66
46
96
66
37
83
17
96
36
99
43
92
22
49
55
45
99
32
71

36
12
40
66
72
17
49
32
49
64
34
72
89
5
16
17
76
44
70
45
80
92
53
75
30
5
92
32
74
72
74
32
71
14
31
42
34
42
94
41
87
86
80
69
74
51
65
47
22
92
85
99
11
12

6
88
57
78
76
4
48
67
43
56
60
39
50
40
28
87
46
95
7
46
72
23
28
61
90
37
7
87
65
43
19
74
94
28
37
37
40
31
63
76
63
27
12
96
47
59
64
52
91
93
56
93
21
17

35
53
30
36
79
1
56
28
33
38
1
66
27
90
20
14
44
17
25
91
19
11
87
26
53
32
31
29
64
60
3
64
73
17
7
33
95
73
29
82
11
75
67
8
14
61
77
80
38
10
9
76
66
28

85
8
75
45
9
69
72
69
58
29
34
90
97
40
86
97
89
51
58
40
39
20
31
93
71
91
57
24
13
68
39
34
24
51
26
6
49
41
57
51
42
19
13
39
42
77
10
39
86
61
68
51
10
11

85
45
42
32
64
81
68
70
65
36
94
40
54
82
73
87
94
73
60
79
23
1
28
89
44
2
32
36
50
29
74
2
42
2
76
68
76
45
75
87
2
70
57
4
78
10
43
9
46
9
10
44
65
97

46
65
24
55
55
33
63
49
13
57
29
43
11
81
98
31
17
73
54
52
26
49
0
4
24
46
69
62
19
67
79
79
27
83
34
79
64
62
85
65
63
58
52
5
7
39
17
64
89
42
87
81
11
99

68
73
61
47
52
97
10
70
68
17
2
46
39
0
47
59
94
75
49
88
72
62
11
87
15
47
78
83
20
16
93
98
42
31
8
74
72
75
36
10
96
32
62
25
0
33
92
26
42
5
61
15
80
89

19
46
72
68
79
48
56
50
33
20
6
94
64
53
88
69
20
82
43
36
75
83
91
48
56
31
26
44
58
58
28
75
68
18
37
25
41
52
27
91
5
36
48
98
65
48
56
46
5
74
71
9
89
20

48
46
17
9
85
14
87
53
53
90
24
24
14
21
61
63
71
99
14
97
66
86
26
10
37
55
44
11
84
9
18
76
23
13
46
53
27
62
79
34
26
11
21
86
78
44
91
95
80
11
64
44
30
48

78
66
0
9
6
9
92
23
73
7
4
58
49
9
43
24
93
67
19
57
84
49
51
30
64
39
7
60
58
72
38
32
23
98
0
82
2
26
43
40
86
27
87
74
82
52
83
82
19
81
86
55
80
56

74
13
26
11
15
91
22
78
78
24
79
51
88
45
2
43
96
15
2
89
1
34
9
87
5
2
97
11
23
91
95
75
24
53
44
6
51
6
75
53
79
90
1
16
28
5
76
31
40
32
78
89
17
83

64
79
63
67
49
68
73
67
11
38
39
88
24
82
82
18
11
1
25
43
38
25
52
51
86
27
1
31
73
57
68
7
15
43
0
74
58
76
28
29
78
7
26
96
54
50
88
71
92
93
62
9
17
9

28
97
28
32
33
9
36
98
50
70
90
76
7
71
83
4
2
16
82
26
12
39
58
14
42
90
65
20
72
1
45
7
21
14
19
14
73
92
78
65
5
22
93
75
58
88
19
26
33
22
40
94
10
57

98
61
0
97
22
58
53
69
60
80
99
48
45
14
94
17
26
29
88
16
25
71
18
60
87
10
2
17
36
35
88
24
61
79
74
62
37
99
78
89
87
52
43
78
90
60
32
73
44
32
36
91
81
67

97
29
66
15
85
81
0
56
23
35
27
59
43
65
38
84
78
69
40
47
81
1
8
56
50
90
57
96
71
91
48
93
17
84
17
61
68
49
70
11
47
68
8
16
20
73
17
88
36
70
82
17
17
5

44
71
8
90
55
16
59
92
48
42
51
21
5
81
24
77
70
72
30
41
89
83
66
76
62
99
43
10
84
93
61
21
39
96
97
16
22
61
20
13
35
70
88
14
14
97
96
84
92
54
16
86
14
74

54
46
11
61
94
33
88
83
85
47
38
81
10
59
55
59
17
64
17
67
74
29
43
92
6
88
71
43
45
76
66
35
23
91
63
35
96
17
1
50
10
79
72
39
97
44
58
5
47
77
93
15
52
63

87
5
11
84
88
97
72
93
10
90
67
67
38
9
2
90
64
21
73
55
24
96
56
90
25
5
43
15
70
3
94
35
21
97
9
45
45
83
21
54
93
30
1
71
94
55
21
99
79
64
62
17
83
12

67
96
9
22
71
67
77
28
72
37
34
73
11
47
74
16
0
69
8
62
4
73
72
78
38
70
13
3
6
73
73
28
3
36
41
85
91
9
72
35
62
59
54
25
91
30
49
12
52
68
23
56
9
80

74
13
31
41
95
89
20
77
82
61
61
21
34
33
39
36
1
16
56
25
35
30
77
20
68
60
25
53
30
6
89
69
95
79
17
42
53
86
59
0
74
99
12
14
0
75
37
6
67
47
58
93
0
0

4
19
96
98
24
67
30
24
47
8
23
90
94
87
3
70
49
41
97
81
84
70
30
34
93
1
86
73
63
35
43
83
82
78
50
6
70
89
64
81
32
99
14
89
56
3
41
6
68
98
47
6
45
30

19
10
72
36
87
51
65
67
76
95
73
39
12
48
15
9
27
27
64
13
98
26
67
38
98
85
1
22
26
24
17
63
5
90
2
21
17
16
50
48
72
59
88
9
20
36
87
54
37
8
8
11
63
82

11
48
87
76
97
12
66
0
0
85
61
9
21
94
61
34
78
39
70
43
3
1
26
25
6
65
52
34
80
80
11
33
80
0
68
76
82
1
8
13
50
90
58
25
89
82
71
58
9
53
57
8
41
56

46
33
56
94
72
49
65
11
13
62
95
35
53
69
2
63
29
27
52
67
62
22
73
81
22
30
73
95
71
78
91
34
99
17
65
86
45
22
96
14
54
56
94
11
96
88
86
66
59
12
53
6
54
51

37
26
57
95
6
0
68
5
99
6
66
14
60
34
78
89
5
66
59
10
14
90
76
45
39
27
56
69
69
4
30
41
6
20
45
91
48
35
43
23
26
39
98
16
77
99
68
17
91
21
82
3
99
95

28
79
86
51
0
40
25
29
41
97
13
93
6
84
85
34
14
54
65
49
83
89
72
20
18
16
10
9
67
13
14
40
10
35
67
18
66
13
44
69
72
99
32
47
13
12
43
98
8
57
79
34
86
16

28
13
85
9
32
56
18
50
83
87
31
56
37
38
14
81
42
21
80
26
59
78
36
24
87
81
37
99
98
11
64
59
0
48
74
75
48
7
61
97
97
47
73
49
45
69
91
95
30
69
7
15
72
33

60
12
33
62
14
11
50
69
73
65
30
91
92
3
65
1
89
19
83
66
61
0
37
76
89
15
13
99
16
53
3
41
82
29
64
73
12
74
55
94
53
72
49
4
91
80
24
58
14
63
49
59
53
95

78
8
73
59
37
35
83
57
99
23
21
94
16
63
52
36
26
29
73
69
31
78
66
97
69
46
46
1
67
54
31
47
54
83
92
80
57
75
35
85
99
49
37
93
44
43
46
63
89
99
88
79
82
59

59
21
19
58
28
33
91
42
18
68
75
61
98
95
90
88
86
87
21
19
52
32
61
42
11
60
88
52
86
73
18
67
89
53
95
30
26
56
93
97
96
73
72
63
97
62
13
81
22
85
71
11
93
5

32
48
97
32
76
43
79
82
27
3
41
37
28
14
89
14
63
96
60
59
27
7
76
85
37
65
0
49
78
99
75
99
15
64
60
39
89
48
37
83
12
13
13
31
86
29
33
77
80
83
26
49
39
10

73
10
69
27
0
24
28
28
11
8
99
34
7
46
77
79
82
99
20
95
16
11
82
76
91
19
88
87
37
39
28
64
86
59
18
15
69
57
75
73
71
36
93
48
59
76
22
60
31
88
26
94
84
75

79
71
34
88
93
53
2
29
80
23
23
58
33
24
89
57
91
81
21
92
41
65
19
19
31
47
53
21
89
10
27
34
93
7
28
31
21
73
68
76
48
65
4
67
86
17
21
29
95
54
57
72
54
82

4
26
8
96
86
54
37
49
21
19
0
95
52
22
37
65
15
9
75
53
93
36
31
50
65
52
15
1
37
88
49
32
89
35
88
90
95
33
24
3
99
83
36
27
21
75
78
97
19
67
53
84
58
67

94
71
86
80
72
48
43
58
61
65
69
56
20
70
42
69
93
67
73
41
12
80
16
15
1
16
73
20
43
70
9
30
2
97
30
5
21
22
92
9
91
20
21
53
3
48
88
77
39
50
21
25
91
49

79
62
49
2
33
40
40
9
91
65
80
71
72
9
93
51
97
60
54
60
10
17
83
79
11
95
30
97
92
45
82
56
89
70
90
56
58
15
27
80
6
97
69
40
90
84
61
1
56
45
24
75
79
99

62
75
2
29
58
29
60
99
0
13
56
81
14
3
59
31
43
42
60
38
11
79
88
38
76
51
85
69
96
94
68
88
60
67
34
85
56
92
16
60
32
18
98
73
59
20
12
34
85
16
82
47
61
48

47
60
75
57
88
54
80
15
96
96
39
67
45
63
10
58
55
36
76
6
63
50
64
6
40
13
11
65
77
63
43
75
13
12
16
16
0
16
12
0
65
67
32
92
84
73
33
79
98
31
2
97
50
1

58
56
68
23
17
97
81
75
90
15
45
94
76
56
2
82
0
58
37
20
92
34
42
77
46
36
57
11
39
72
87
17
68
16
98
17
21
93
80
61
92
45
28
82
38
80
74
33
63
31
8
74
1
59

79
89
66
50
15
76
8
53
32
60
17
39
41
14
16
83
14
12
37
76
52
47
81
13
43
3
68
61
11
29
36
89
98
69
52
54
37
83
89
37
21
96
44
60
0
68
94
38
77
25
65
67
10
8

43
61
72
68
89
82
74
11
66
95
82
33
64
24
60
72
98
50
82
91
61
46
71
12
70
21
32
34
8
28
5
74
39
27
18
85
77
12
5
61
65
53
99
72
89
15
23
65
27
92
19
74
56
45

89
65
53
25
44
3
78
9
74
25
26
14
86
56
13
68
24
63
85
24
9
27
71
73
64
68
36
7
27
63
49
4
96
86
38
97
8
43
54
45
87
99
83
5
60
27
16
52
98
1
23
92
58
92

61
29
61
36
0
80
5
21
55
32
29
8
38
51
93
41
54
86
7
48
60
16
85
11
32
29
63
72
86
73
91
63
30
70
7
43
19
16
13
11
88
8
3
21
64
16
79
92
45
94
86
48
75
95

57
26
46
2
16
62
93
64
46
9
20
50
6
23
66
19
93
37
5
7
0
17
76
78
40
65
19
45
49
8
36
62
32
28
37
10
52
76
39
53
40
70
17
29
81
97
56
51
8
26
61
78
77
32

65
11
1
73
51
42
96
27
71
48
33
30
76
66
41
8
66
37
1
66
15
97
73
32
51
73
36
11
60
10
44
23
49
50
1
58
15
79
7
53
83
22
10
36
93
3
61
51
15
54
32
91
52
25

65
84
4
68
89
91
3
84
81
92
34
64
85
90
9
65
86
12
86
16
17
84
39
47
53
0
57
72
78
12
54
65
76
86
8
23
35
4
84
21
74
65
5
62
43
76
16
33
27
68
68
9
73
37

40
61
67
48
57
14
48
7
71
76
40
78
1
73
85
88
4
41
90
44
17
62
42
21
17
20
12
36
78
5
99
7
42
14
49
58
63
6
87
35
99
27
31
84
59
66
8
48
87
41
50
71
85
39

89
42
65
39
2
83
32
65
93
76
96
22
29
5
27
87
42
9
79
18
5
85
56
87
65
73
83
15
58
41
38
84
85
18
12
42
0
27
36
43
12
49
83
26
60
65
25
69
43
58
67
77
9
56

75
30
82
83
1
21
57
69
22
39
19
28
84
33
43
1
51
16
94
72
68
35
72
62
57
21
27
35
16
94
41
58
23
78
40
20
16
56
31
63
99
4
76
46
48
78
65
56
30
72
45
75
4
29

35
6
74
54
93
3
3
10
12
6
48
63
51
77
83
18
43
14
52
79
83
17
89
80
80
35
14
35
84
27
73
55
75
9
42
9
72
59
17
34
71
30
83
33
55
38
78
7
52
38
88
79
43
83

18
94
4
89
49
6
52
80
80
31
41
56
5
93
92
7
17
36
38
36
63
84
37
39
25
91
26
13
1
4
90
7
60
66
67
9
54
72
48
11
49
3
67
88
13
7
25
64
17
10
3
53
12
96

1
64
53
68
44
36
53
99
11
71
52
18
90
63
39
23
40
11
13
75
84
63
29
83
17
27
2
4
58
16
25
98
6
59
8
6
87
30
5
52
51
76
29
46
23
97
10
36
96
12
91
62
73
94

50
65
29
75
18
0
90
61
21
95
96
63
75
78
59
75
34
21
76
76
85
49
22
47
5
12
9
1
46
93
96
13
15
89
79
82
26
42
25
72
81
56
11
63
25
36
53
25
40
41
83
54
21
83

77
8
77
34
40
24
34
34
37
67
43
9
51
31
1
68
27
70
39
76
27
3
97
34
68
36
1
95
31
94
50
3
29
85
63
64
68
49
73
65
23
67
11
28
77
35
51
27
19
93
94
45
95
52

23
36
78
21
74
17
24
53
67
74
4
82
87
40
57
47
8
17
16
28
28
55
73
69
73
75
32
8
61
64
8
79
44
12
80
64
80
48
93
79
56
47
45
36
36
59
15
57
52
89
5
75
42
67

32
93
66
47
20
54
62
63
4
63
92
24
62
12
32
12
45
17
36
55
30
23
90
64
43
80
79
42
85
8
30
97
8
8
29
14
81
66
68
52
2
37
10
45
10
53
79
39
30
51
87
13
59
87

68
75
35
68
80
86
82
12
41
3
96
17
76
52
89
35
85
33
97
15
24
74
59
29
71
98
48
68
42
42
12
57
67
9
53
50
27
90
27
38
70
39
32
30
25
65
5
13
51
91
58
22
3
8

0
67
5
85
67
75
72
21
82
86
36
27
58
30
8
80
79
76
19
32
87
64
37
14
81
49
57
91
44
48
83
79
45
2
39
88
66
84
27
64
94
32
29
14
61
51
37
54
53
47
28
40
66
21

25
92
97
38
39
87
85
79
28
33
17
75
84
81
7
70
27
52
88
40
57
9
56
11
53
40
93
52
95
4
11
9
52
0
40
6
57
79
93
96
40
75
76
28
1
17
77
51
80
13
51
73
61
34

15
90
27
70
47
68
21
87
80
24
24
62
62
55
9
75
83
57
55
96
57
6
78
3
91
45
6
13
58
56
11
81
85
55
49
0
86
60
93
94
42
79
50
30
53
67
11
21
16
1
54
69
1
27

4
71
75
16
70
0
80
14
22
83
10
12
54
85
68
38
10
0
7
32
11
92
4
74
22
80
1
77
80
77
9
71
61
61
52
79
85
58
64
39
59
10
41
41
53
59
1
21
44
67
88
67
43
28

84
12
39
76
8
69
87
61
12
80
37
19
25
36
69
9
15
78
57
81
53
47
62
87
26
33
24
42
24
8
41
19
32
0
29
31
31
96
33
47
75
14
99
34
96
99
84
40
10
85
45
8
82
54

63
18
1
10
82
54
29
17
87
32
79
61
62
17
11
50
25
97
34
10
81
36
49
66
50
41
88
60
73
86
87
50
87
4
41
71
77
72
45
67
23
85
74
40
53
80
69
15
67
92
54
9
72
57

99
21
61
30
49
19
85
22
49
34
71
12
92
4
99
95
17
47
50
31
11
85
99
97
46
1
31
51
59
81
21
37
27
77
93
22
57
17
12
53
27
71
69
69
93
81
24
55
13
34
59
17
98
96

75
17
88
27
25
57
67
0
71
22
22
31
18
51
89
67
22
96
14
81
22
77
53
51
11
36
87
14
5
50
88
10
12
74
1
38
2
70
77
13
38
85
41
41
76
77
57
30
23
39
83
57
68
48

41
99
55
52
38
55
87
79
92
0
55
22
67
52
56
30
30
24
1
49
70
82
31
10
23
35
11
80
1
20
10
43
7
0
24
17
68
11
60
20
76
92
27
33
40
37
51
65
57
45
39
60
71
55

41
50
98
84
41
4
45
59
23
33
11
50
44
87
12
44
96
46
78
30
1
96
50
52
12
95
86
19
65
25
52
8
26
1
38
80
64
63
77
45
27
10
74
66
24
86
36
85
72
72
16
37
79
17

33
16
7
89
59
38
15
10
70
55
36
56
36
69
97
65
87
7
99
58
44
87
44
83
73
0
93
78
85
98
0
82
30
84
37
87
75
49
21
3
23
30
69
10
6
55
2
53
16
43
65
71
43
95

41
63
71
80
26
5
54
11
5
87
89
22
83
8
81
80
78
23
25
8
20
5
84
36
76
56
12
42
77
59
90
38
60
89
2
63
97
67
3
43
79
10
30
87
44
51
26
97
48
37
49
97
62
67

67
39
37
84
7
41
34
50
86
63
74
51
83
4
97
87
38
7
60
23
49
43
86
97
99
15
45
88
85
87
16
29
96
54
89
27
36
96
40
57
63
57
85
73
77
61
46
61
81
35
89
39
17
55

96
87
66
89
90
73
2
4
40
52
85
16
80
95
33
34
84
60
64
27
82
34
83
62
70
36
22
85
40
42
48
24
62
2
60
48
75
56
13
73
71
99
31
32
4
73
25
26
20
9
44
20
79
4

10
59
64
75
44
4
54
94
29
7
63
77
70
76
37
80
9
78
57
13
24
98
50
36
10
40
29
19
17
95
98
35
15
24
25
67
9
49
80
18
14
84
48
84
94
89
76
38
39
68
75
83
48
73

32
91
74
55
83
90
73
20
15
5
48
65
38
81
0
92
53
33
90
95
84
15
33
4
5
35
78
86
99
76
99
81
94
24
56
93
83
67
94
56
61
21
82
37
10
91
83
89
62
61
12
78
88
79

87
8
18
25
58
56
35
93
73
44
22
26
79
73
17
30
17
62
29
57
22
95
75
71
75
20
57
17
51
8
76
77
32
63
89
17
71
36
23
40
2
80
4
53
41
55
2
44
61
80
19
69
42
76

42
65
23
50
62
16
86
73
87
18
82
6
54
47
51
61
47
75
98
17
41
66
97
78
29
90
6
22
92
41
88
88
24
25
67
61
57
90
64
26
36
30
61
96
48
92
32
62
37
14
82
83
19
65

81
95
83
15
87
3
5
62
78
92
21
26
78
66
57
13
16
62
17
0
4
69
52
20
22
90
18
63
37
74
12
98
25
90
60
57
13
32
50
38
62
23
85
39
22
36
26
56
22
79
44
72
54
90

52
17
15
55
80
90
0
39
91
36
67
29
76
54
97
34
44
13
99
8
74
57
23
47
81
42
77
14
60
82
82
10
20
79
67
90
42
32
7
77
81
88
63
28
14
94
63
73
9
65
44
52
58
64

49
59
41
40
59
78
80
22
61
63
49
83
84
9
99
40
17
40
61
37
73
35
18
8
28
38
92
34
96
84
42
85
26
34
65
2
23
8
75
61
19
7
67
32
78
61
85
99
15
35
54
39
94
93

20
95
19
89
98
20
69
57
52
21
63
50
10
1
9
80
26
85
48
62
91
33
12
72
29
86
96
54
99
40
40
95
41
18
20
0
17
61
9
94
17
63
30
63
94
81
97
55
24
2
17
76
69
60

25
17
49
11
32
17
83
93
64
65
55
11
87
55
28
84
17
71
58
67
55
3
49
67
57
28
67
68
53
47
27
13
86
3
28
69
9
46
38
79
44
77
79
6
64
29
52
72
62
77
39
36
7
1

62
31
92
86
1
62
88
57
99
12
95
13
36
89
40
49
0
69
55
71
98
89
33
87
12
27
63
83
23
37
4
11
74
29
62
0
96
46
44
23
65
91
92
0
8
88
57
64
10
91
48
22
13
99

96
35
3
30
95
61
42
72
11
78
31
95
0
44
26
41
96
2
14
39
57
4
60
72
54
1
58
91
50
20
73
75
54
27
67
59
15
81
13
64
27
91
63
54
61
79
93
64
14
97
82
3
14
47

4
98
61
4
14
20
32
10
13
92
47
92
40
96
20
89
99
9
59
60
22
83
72
72
19
35
24
5
16
93
6
67
86
82
84
72
68
28
77
10
49
35
5
43
73
62
71
51
33
11
79
15
17
34

33
49
80
54
98
48
64
50
40
27
30
88
65
88
8
66
49
93
32
23
91
39
96
53
17
34
90
78
47
56
45
48
55
67
84
41
2
27
53
43
68
90
12
36
44
91
16
97
43
98
66
39
12
89

76
45
49
20
79
89
58
33
5
44
59
79
39
57
99
43
58
39
5
93
48
76
69
49
9
33
17
40
78
89
99
98
79
99
26
19
60
13
41
93
91
68
96
61
96
12
79
55
99
63
94
3
34
83

22
9
10
58
3
83
3
63
3
65
86
71
49
96
62
75
65
2
39
42
46
2
0
79
16
39
70
89
29
89
9
45
18
27
70
68
20
68
13
25
99
62
56
19
95
18
39
96
57
79
3
25
86
48

98
58
48
81
66
2
17
87
16
14
38
14
9
15
72
82
86
68
27
78
49
33
6
56
42
79
83
63
59
11
81
51
41
44
79
5
93
75
30
58
23
64
89
14
52
94
30
91
63
95
72
39
38
32

81
61
98
20
64
3
48
24
96
5
80
16
49
7
26
42
63
76
81
54
90
27
28
22
34
96
91
59
88
78
25
78
9
88
65
68
26
79
87
42
8
41
53
6
12
61
13
32
1
47
2
31
20
36

85
3
63
98
9
44
83
22
70
20
5
60
26
36
45
38
27
47
62
70
93
35
35
71
35
81
23
13
7
93
69
47
61
8
7
10
49
83
27
41
18
12
32
17
77
13
54
23
59
0
21
34
25
49

37
15
61
9
39
95
40
8
84
82
76
34
61
39
62
31
59
90
12
53
31
56
16
74
5
31
66
33
51
80
21
62
95
49
16
43
65
14
16
76
61
7
48
67
37
92
25
79
13
54
15
88
17
53

97
51
1
34
45
14
4
17
18
56
89
17
31
8
48
30
90
59
89
21
67
23
44
42
79
79
13
40
55
32
59
37
24
9
52
79
65
15
55
82
27
10
26
16
65
11
58
7
20
89
11
19
29
69

39
36
28
35
10
28
38
65
68
3
8
17
40
97
62
57
34
17
61
40
55
57
76
36
66
23
76
23
47
32
45
95
55
0
73
19
88
96
62
32
83
58
53
37
27
43
61
50
42
47
90
15
42
27

55
95
89
41
50
27
8
9
40
50
50
81
12
69
19
74
17
57
60
48
51
55
53
9
79
49
45
10
4
74
79
35
17
64
53
66
47
39
30
81
64
80
91
74
54
0
71
29
71
62
71
92
80
39

25
61
93
22
24
46
40
69
18
35
24
1
13
97
81
51
61
5
23
45
65
56
5
6
11
86
63
98
4
24
7
28
81
66
37
81
42
80
29
60
14
37
97
94
74
55
22
34
87
15
84
27
12
69

52
53
44
68
96
70
34
89
53
73
45
44
30
69
49
30
16
49
97
76
38
15
0
60
24
20
10
61
83
17
65
51
74
80
95
52
70
93
79
79
5
53
43
97
67
83
4
42
45
51
81
20
10
13

73
75
79
7
25
40
47
85
52
63
80
69
31
49
10
8
11
0
34
8
85
70
35
48
59
66
42
84
8
73
70
55
79
91
97
39
73
84
8
53
74
48
96
72
86
1
97
60
86
76
67
28
95
18

97
83
63
58
27
82
67
67
53
66
16
75
96
28
66
88
38
42
12
95
18
39
89
94
67
70
53
85
15
17
76
47
63
39
83
33
15
58
72
67
80
92
67
43
61
63
49
17
32
43
67
87
80
12

23
34
98
38
81
42
88
61
8
88
63
7
52
18
61
92
2
65
3
41
2
89
24
76
6
62
39
94
38
86
18
62
29
63
72
34
98
29
37
81
97
95
47
64
36
72
24
56
88
52
36
10
84
94

58
35
2
40
29
15
80
50
12
68
30
93
57
55
20
79
73
2
16
91
54
79
10
17
5
14
37
85
44
27
28
94
57
56
70
13
90
14
10
80
34
20
60
50
79
70
43
63
64
53
11
48
92
13

0
80
79
69
83
82
69
2
30
66
71
7
75
72
58
52
41
94
85
83
61
96
63
25
51
54
9
99
65
65
69
8
81
92
1
74
62
43
48
61
42
10
0
42
60
39
79
78
56
59
15
69
82
53

35
35
48
68
32
91
97
20
25
54
17
51
4
89
17
23
22
25
47
69
40
55
40
40
99
7
55
82
72
76
60
13
2
39
44
28
57
4
72
13
21
34
96
82
98
46
60
54
93
22
82
34
3
25

4
21
98
18
60
1
0
44
13
34
65
48
38
62
46
60
8
65
75
37
68
86
74
83
77
67
90
88
42
68
81
5
86
45
64
90
53
12
52
20
78
26
58
45
42
36
84
99
98
74
29
82
80
3

31
92
23
11
27
18
60
47
82
45
14
88
85
45
87
79
56
4
86
93
39
38
80
95
58
81
26
14
9
2
83
58
64
61
47
8
31
65
9
35
93
33
88
82
39
55
11
80
32
29
60
43
59
43

60
40
24
89
97
25
85
39
45
80
1
82
16
50
55
85
37
16
23
89
30
52
20
15
94
23
76
78
44
27
90
1
62
39
83
81
5
79
31
12
2
96
25
8
14
33
30
5
51
99
51
96
44
83

48
82
39
51
28
26
69
51
23
61
62
5
70
23
96
88
46
64
61
90
73
72
56
66
11
19
43
1
4
40
39
27
16
12
27
87
55
21
46
67
78
13
10
24
11
43
35
24
35
6
79
25
38
52

78
69
31
6
15
16
21
13
14
88
10
13
4
72
68
16
33
21
49
11
26
46
17
6
76
60
97
35
20
97
23
84
64
14
17
32
98
59
61
24
17
95
5
96
56
17
67
9
52
75
72
53
52
61

33
50
61
95
97
70
83
92
93
71
15
90
57
31
25
24
57
85
3
44
41
3
19
5
99
83
5
43
60
57
70
97
28
21
42
96
14
69
60
75
57
11
95
96
82
51
92
8
9
83
44
83
97
96

47
80
26
9
26
58
74
69
81
80
31
40
16
39
38
53
11
32
14
40
30
6
87
26
1
87
93
69
81
2
60
66
13
21
78
86
56
18
59
42
83
17
69
15
54
13
3
32
48
53
76
19
5
55

37
36
0
42
85
15
7
1
50
89
89
31
62
36
64
81
6
40
35
32
17
22
8
58
39
51
24
65
28
19
52
20
68
54
28
54
65
3
26
32
49
49
49
35
77
43
39
6
23
36
86
26
16
45

99
2
97
95
90
96
78
75
40
12
30
93
28
47
22
31
75
60
40
32
62
44
16
51
5
13
39
68
82
16
26
43
66
56
62
5
68
37
83
93
5
96
32
93
58
1
18
42
29
45
98
89
57
56

12
33
50
3
59
85
29
35
29
33
51
77
61
54
87
20
87
45
7
68
16
31
94
12
73
38
95
24
9
10
53
31
68
87
13
50
48
12
83
18
30
70
91
24
93
40
98
38
91
42
24
86
96
32

2
28
39
4
56
69
35
87
95
43
50
96
14
28
70
71
43
71
10
85
99
85
63
93
89
1
21
31
51
17
36
9
98
19
0
73
65
9
59
4
34
59
13
31
20
27
52
50
22
99
12
51
25
19

32
24
90
17
10
58
97
39
68
10
6
72
91
32
15
86
6
26
18
0
16
87
65
33
6
17
30
79
33
98
42
25
1
56
17
87
81
38
67
84
93
1
14
39
0
31
17
66
31
21
98
11
85
79

26
37
80
71
61
10
81
10
93
57
90
79
47
0
76
55
16
10
72
86
15
7
27
24
14
73
84
39
41
84
4
59
82
76
87
30
22
89
94
22
52
16
75
0
24
97
79
74
90
8
43
66
64
29

54
8
20
69
47
74
5
53
71
9
67
79
71
50
27
9
6
91
27
76
55
99
15
79
76
93
47
70
22
14
91
86
17
25
85
67
45
0
47
10
3
65
65
62
47
90
13
46
93
16
65
28
43
86

24
25
31
32
38
17
46
37
24
98
71
17
86
24
26
23
17
10
73
42
76
43
84
25
31
14
45
23
1
51
86
64
60
64
87
86
13
8
28
54
21
12
12
49
1
9
83
80
70
66
12
83
26
60

67
87
27
88
86
70
24
51
28
43
94
59
49
63
83
29
89
28
24
10
73
98
18
60
66
4
21
75
15
72
32
33
14
73
49
68
68
36
31
31
62
83
3
41
44
35
2
63
88
84
38
33
13
88

14
63
50
15
64
59
92
3
87
18
36
74
91
96
58
88
0
69
4
88
59
17
87
83
83
19
30
75
17
63
75
9
0
4
53
37
30
49
21
21
30
74
91
85
82
9
41
94
75
1
89
68
77
45

14
49
36
23
6
30
57
61
29
78
74
86
48
2
22
66
96
95
52
6
35
35
62
89
6
71
47
18
40
40
7
41
70
53
35
33
4
3
91
70
80
95
29
23
49
30
1
36
86
66
94
94
94
49

67
44
89
11
54
45
74
13
45
42
11
86
48
58
20
65
3
27
45
51
35
3
53
11
33
8
23
52
80
25
92
71
86
36
32
61
65
2
64
87
54
23
98
37
46
24
66
10
11
30
83
79
81
20

30
19
80
44
68
35
69
63
61
36
32
95
95
99
8
23
78
88
77
4
30
80
51
90
42
68
81
29
23
66
94
35
17
59
66
55
17
50
61
62
31
31
64
73
34
95
75
12
95
16
18
25
93
60

0
5
56
40
69
56
57
85
25
40
75
28
3
49
17
67
60
80
91
44
22
30
62
70
6
94
61
87
18
71
97
37
23
0
45
91
29
85
60
47
24
69
91
8
98
65
20
84
80
42
65
10
31
32

65
95
45
79
72
82
29
66
41
11
87
87
75
75
12
55
5
79
38
36
8
79
5
64
34
9
61
35
96
51
89
32
58
75
92
78
76
28
5
77
73
16
50
76
62
56
51
91
37
66
95
32
30
3

82
11
0
98
10
4
75
70
11
36
0
15
91
56
13
75
14
2
8
11
59
99
57
50
88
60
30
3
37
60
12
74
69
61
22
43
15
39
68
50
97
84
66
47
93
45
49
22
27
65
64
72
34
48

75
45
45
28
57
11
65
87
17
50
80
30
7
83
20
5
19
80
37
27
67
39
46
89
91
56
71
77
92
30
17
39
63
21
78
19
62
71
33
61
51
39
71
31
62
76
0
15
12
31
46
21
89
27

67
84
26
69
83
83
34
90
87
76
17
50
83
32
84
17
2
78
24
19
76
36
16
74
58
8
5
76
1
15
98
92
3
29
92
41
21
12
70
32
17
9
10
97
46
73
42
67
31
85
25
2
89
46

84
26
64
43
37
68
27
63
44
59
69
58
59
89
11
44
93
49
59
41
6
90
86
3
63
91
80
75
55
34
3
4
8
83
69
82
55
58
99
61
26
43
21
70
10
94
58
81
37
45
15
20
46
53

45
98
69
2
68
24
46
89
71
76
57
67
74
66
38
63
23
56
25
72
35
93
69
63
90
93
36
42
4
93
78
26
27
17
12
81
72
55
32
29
57
16
47
96
2
32
1
87
96
27
64
86
97
93

1
29
41
63
15
74
87
32
23
75
62
46
34
64
8
10
77
61
78
68
9
69
57
50
43
51
59
15
93
86
3
83
30
7
21
33
82
1
30
9
56
89
24
90
91
7
84
9
39
73
35
98
21
17

98
62
87
56
65
62
44
16
0
40
80
95
56
74
12
17
86
51
10
40
17
51
36
94
45
15
12
64
18
33
8
29
91
62
44
62
80
60
77
40
70
59
88
18
57
30
1
0
73
37
79
14
69
54

8
47
12
50
4
31
17
61
56
31
72
17
61
10
2
88
34
20
78
14
42
70
61
63
83
32
16
77
75
73
36
42
96
75
69
95
61
5
38
56
76
94
52
13
22
17
38
37
44
99
4
0
4
9

71
96
24
7
1
32
7
79
36
34
71
15
17
69
22
64
38
37
26
0
65
95
13
55
78
72
67
1
60
39
74
32
64
46
86
68
19
58
90
97
5
86
1
21
67
39
61
93
38
63
75
42
46
22

79
96
33
72
53
75
25
81
31
33
1
45
98
85
15
9
29
64
76
91
57
26
54
15
2
86
82
30
47
18
38
81
83
32
85
60
29
5
49
81
25
0
24
91
37
5
68
95
21
85
79
14
85
84

23
75
80
88
81
85
99
2
19
85
67
55
29
78
59
96
14
32
49
83
10
86
74
29
83
85
76
73
75
95
98
58
61
56
72
58
62
98
56
76
29
20
70
73
92
0
51
28
46
40
9
8
64
43

4
28
15
64
39
37
37
56
67
47
7
32
49
21
71
47
70
6
19
98
90
56
96
44
10
71
99
26
41
58
14
72
41
95
14
44
59
71
37
41
16
27
21
82
22
34
13
92
84
41
39
8
95
81

11
46
94
65
36
63
63
12
35
41
55
2
22
94
46
16
72
53
56
21
29
8
44
12
40
4
20
21
4
61
29
27
67
87
26
34
17
20
65
78
47
61
17
32
69
65
32
61
80
9
45
98
3
57

92
66
61
66
93
5
15
40
86
22
14
98
6
59
37
49
16
83
0
92
84
76
96
21
23
17
78
93
56
78
41
51
10
39
10
28
49
2
59
2
22
12
27
52
1
28
74
75
32
80
84
79
63
60

18
96
39
23
48
69
76
28
22
69
72
27
52
83
27
93
49
33
26
23
82
95
0
61
49
59
54
36
82
45
92
0
84
25
33
99
24
13
61
13
94
10
55
77
26
77
49
69
93
28
28
11
15
79

23
75
38
56
8
30
59
5
9
17
79
30
63
45
93
4
71
82
59
32
81
11
10
94
84
18
60
60
95
6
18
89
40
83
32
72
74
0
19
21
20
89
17
39
59
17
65
2
93
67
79
54
34
87

41
17
94
94
23
42
18
71
91
3
71
48
41
25
55
26
9
12
3
26
34
84
96
55
88
35
65
87
62
81
1
95
19
15
67
66
14
32
21
31
2
34
8
84
53
4
69
41
47
28
10
75
23
49

76
58
20
65
96
16
43
10
63
15
10
89
18
93
7
22
76
39
59
35
21
92
49
22
15
22
70
16
40
51
35
63
23
82
84
99
31
46
79
66
31
2
30
0
61
82
90
0
91
54
48
41
79
84

20
50
61
6
24
44
82
8
81
26
43
10
55
90
41
94
56
41
0
64
66
94
40
74
35
2
96
47
83
64
96
19
97
34
5
56
76
39
87
86
4
4
20
70
46
57
28
49
10
70
89
88
82
38

26
43
97
96
9
36
8
81
43
70
6
41
37
40
88
36
98
34
54
68
87
38
86
12
46
1
69
65
47
15
17
98
0
31
62
85
12
95
90
24
77
9
67
97
84
74
61
57
68
95
49
35
23
71

11
19
21
17
88
54
24
70
62
5
71
67
35
28
81
54
16
98
86
63
56
30
61
2
31
83
12
60
67
97
87
48
8
61
69
49
73
74
5
79
43
90
43
39
7
34
94
68
64
9
40
62
85
30

4
28
76
35
99
18
95
61
26
4
74
45
72
18
39
64
20
93
40
83
26
59
27
25
46
99
28
89
19
74
66
51
58
70
54
14
52
24
0
1
35
52
46
64
74
67
39
69
2
64
47
5
73
75

28
70
76
47
87
59
95
0
37
17
95
45
94
48
94
23
30
86
91
60
98
94
31
81
98
91
44
14
10
66
17
15
5
53
10
39
30
31
73
58
8
59
78
27
24
38
50
89
1
6
80
74
16
98

0
59
41
70
98
44
90
34
89
86
25
26
81
23
96
26
29
17
58
43
89
78
94
0
78
19
88
98
87
85
17
9
38
76
20
92
55
12
93
30
26
40
12
94
64
44
4
31
48
42
66
20
59
36

84
64
8
86
4
60
73
87
17
61
29
37
84
60
94
50
11
96
24
43
17
68
81
94
72
11
87
71
30
16
36
27
79
41
36
3
85
1
62
17
84
85
69
1
99
37
72
34
66
38
7
89
32
63

82
21
87
57
85
63
0
46
37
83
40
16
97
73
61
91
81
33
49
96
42
79
33
17
25
40
40
55
85
76
6
89
13
72
29
3
20
13
66
45
65
58
47
56
41
65
33
28
1
10
24
68
99
97

69
32
36
21
54
26
46
41
0
91
39
33
75
0
69
58
50
38
5
3
79
83
40
17
61
0
56
23
6
33
77
7
92
75
0
32
65
53
22
60
47
34
38
53
39
61
73
1
1
32
71
57
89
83

81
74
17
77
40
25
81
29
1
51
9
84
28
81
44
89
16
6
46
98
60
93
74
18
97
49
5
73
9
2
68
6
12
86
30
83
24
38
95
33
50
33
80
62
94
6
78
33
98
17
11
82
18
13

15
73
98
55
63
17
30
75
52
36
35
78
83
63
94
23
69
31
50
92
9
95
68
65
2
87
37
78
93
33
54
64
84
28
17
57
50
74
92
10
67
12
46
65
12
11
63
31
96
59
0
40
53
94

0
28
66
93
33
97
83
53
26
28
25
97
57
62
7
62
95
80
72
96
17
89
44
44
73
33
2
52
32
83
44
17
89
90
98
86
1
37
52
6
25
23
40
29
83
47
71
30
39
80
31
46
40
73

58
76
64
48
2
62
45
20
60
61
3
57
91
98
58
78
47
76
70
86
5
42
82
45
26
70
82
17
56
25
34
24
85
7
69
8
8
68
68
84
8
64
79
16
72
79
88
89
65
32
73
43
34
87

12
18
47
68
54
29
59
62
31
0
99
70
63
4
50
92
36
53
53
76
3
39
32
57
24
55
13
32
18
52
83
57
47
43
63
84
73
65
84
49
15
51
68
8
36
41
36
30
77
74
24
56
31
39

87
63
39
27
81
31
97
96
61
78
96
47
33
25
33
90
8
95
83
2
72
95
74
52
85
57
37
40
82
83
51
37
10
71
89
8
9
83
43
65
61
92
93
90
81
37
8
68
44
1
65
59
55
79

75
31
64
26
55
33
25
90
60
82
5
93
96
29
38
33
50
63
44
25
77
98
6
13
37
41
48
74
20
25
27
90
76
82
71
37
40
13
22
17
12
21
3
11
30
15
26
86
92
84
8
66
33
70

32
13
0
79
3
1
25
12
78
10
98
73
60
25
57
34
90
61
61
22
89
30
16
41
45
47
48
10
95
71
62
15
21
38
86
13
82
67
35
83
60
96
69
95
71
52
26
71
90
25
54
12
42
10

37
61
10
14
58
14
58
32
22
40
35
14
51
15
16
43
64
31
5
86
57
65
65
61
86
34
3
9
83
44
73
88
11
9
62
27
90
22
85
22
26
88
30
57
19
28
71
45
18
76
28
48
45
42

48
68
15
87
73
84
93
14
40
79
2
9
53
15
76
82
6
82
42
70
4
15
77
30
14
85
54
39
40
95
98
76
13
68
74
47
36
89
74
10
53
35
50
2
13
0
16
62
77
81
50
32
62
36

21
41
46
36
67
46
15
78
22
2
85
97
44
99
38
32
89
29
56
0
7
59
40
62
88
52
80
84
94
22
56
56
8
23
4
54
13
47
21
36
89
29
67
74
76
45
98
84
88
32
50
91
30
29

3
36
11
94
21
70
60
58
82
45
20
18
93
68
23
31
69
54
60
84
12
49
68
59
29
16
68
94
59
89
72
9
52
71
16
3
21
76
31
62
61
21
95
30
0
74
75
69
97
90
2
36
88
22

34
20
61
70
10
1
25
81
11
58
36
25
1
5
81
25
78
67
70
64
39
87
0
61
55
28
43
45
9
47
13
62
87
8
67
82
12
8
90
63
56
91
14
74
40
83
34
10
58
76
62
3
75
91

89
48
45
21
62
65
19
13
67
0
24
31
14
14
89
61
90
84
54
63
31
58
78
3
56
1
86
12
99
6
43
50
87
21
99
83
54
88
30
58
72
36
69
76
87
80
82
73
55
25
69
86
29
24

29
19
36
85
58
69
44
76
61
26
67
25
2
27
81
32
50
94
16
56
64
42
18
61
32
0
71
44
91
93
84
67
17
2
13
68
43
55
90
17
52
11
55
28
35
32
21
6
95
73
69
49
20
43

87
15
18
64
60
85
27
1
54
56
70
72
80
20
60
33
35
64
41
49
37
56
15
8
0
12
1
69
85
80
17
96
21
3
79
72
3
61
63
90
26
35
91
30
75
0
30
57
72
93
88
87
62
75

86
31
76
65
37
3
48
40
53
67
10
20
40
39
36
9
40
81
77
65
58
80
12
53
88
26
61
40
22
65
71
53
60
75
20
86
38
81
79
3
56
43
73
36
65
4
50
8
28
91
2
48
57
15

83
11
75
13
67
37
99
97
32
34
43
16
45
80
48
58
61
27
60
15
43
30
12
49
75
34
53
52
66
52
35
10
6
59
40
62
29
63
77
30
20
65
82
21
51
40
55
53
30
86
43
11
14
86

64
47
76
74
68
79
0
2
78
49
68
16
79
49
74
71
40
5
46
78
12
24
64
46
77
55
50
13
21
57
56
0
12
14
60
52
87
40
7
16
82
42
91
53
75
63
58
56
6
34
45
60
83
8

99
85
48
93
14
9
35
53
34
61
22
10
12
49
28
0
87
68
22
87
98
54
95
0
44
11
93
88
8
87
38
84
75
83
90
29
51
21
79
8
74
12
33
93
62
12
3
67
56
6
1
35
99
44

34
73
82
43
35
91
64
15
76
51
65
75
28
20
37
9
70
52
73
22
89
12
17
82
58
17
72
23
49
24
86
58
42
87
64
35
99
17
87
9
16
73
2
49
14
89
70
39
13
37
67
5
47
17

40
25
55
26
42
32
91
61
94
12
82
68
97
54
54
32
25
90
24
79
44
79
88
45
61
80
71
77
10
56
59
80
88
98
40
18
42
85
58
47
30
64
34
35
85
42
81
39
6
91
0
62
88
70

83
0
67
78
8
21
66
28
11
90
0
61
21
34
91
60
55
14
10
94
45
79
75
73
45
25
22
88
24
31
24
33
25
11
94
56
67
77
2
38
54
39
19
22
19
44
54
92
11
12
86
52
97
53

88
10
88
6
96
7
54
81
14
8
98
81
5
40
80
33
96
92
0
75
11
59
46
22
86
20
65
65
35
23
19
22
61
13
57
16
68
27
30
30
36
33
75
39
76
43
84
93
20
10
9
84
50
31

10
94
93
80
71
84
39
10
65
84
97
42
68
54
84
95
19
94
82
94
83
20
53
78
57
11
38
37
47
36
98
42
82
46
61
44
23
46
49
7
89
9
23
66
88
61
88
21
27
39
2
44
61
11

49
66
14
64
5
30
79
30
83
73
83
70
11
66
36
42
17
53
94
41
69
37
9
98
83
67
65
36
83
17
8
71
0
66
72
6
97
21
68
6
6
72
57
12
31
26
60
60
39
7
18
86
21
10

98
46
75
42
32
79
30
52
86
60
66
73
94
76
95
13
65
51
5
11
61
22
37
60
44
7
58
4
66
15
36
33
33
62
70
0
21
28
93
3
94
28
99
60
51
53
77
58
17
0
83
0
95
79

82
91
27
50
65
34
65
87
81
49
57
90
5
48
95
85
70
71
73
95
54
77
64
63
78
21
3
93
52
40
43
6
47
17
31
90
59
77
49
39
35
61
50
17
84
98
51
9
99
69
87
85
87
43

22
25
68
36
37
58
7
46
71
64
30
27
47
65
17
60
10
36
13
19
9
87
84
98
44
23
6
37
94
25
98
54
33
51
40
0
66
80
60
99
58
72
77
3
28
30
6
89
22
3
21
16
40
50

76
60
43
79
63
79
49
86
5
53
48
93
61
70
96
13
80
83
85
1
94
79
71
40
90
88
48
84
90
32
38
5
73
87
36
10
60
98
72
60
62
83
69
61
91
93
84
42
70
49
39
59
76
23

4
18
88
93
13
78
69
76
79
75
28
40
70
71
64
72
2
55
76
78
99
39
78
89
67
88
0
71
17
51
31
24
71
8
71
37
32
17
89
19
61
59
30
89
9
19
81
53
36
52
0
27
93
27

1
82
60
84
32
17
95
99
78
81
76
20
83
39
0
86
83
10
22
79
62
51
10
32
63
99
18
29
86
66
62
87
55
96
70
33
45
14
92
51
33
14
42
34
75
73
88
57
53
25
68
80
71
64

22
61
29
83
27
14
66
27
52
74
64
83
1
17
82
56
44
75
68
84
16
97
48
66
88
89
23
38
48
38
81
98
13
41
30
35
51
57
19
19
0
4
30
5
27
30
17
37
38
99
26
60
39
21

31
89
9
17
72
90
4
35
72
63
93
90
71
22
45
89
17
10
21
78
46
1
22
38
80
43
11
21
91
16
77
7
78
76
53
36
92
38
14
32
26
53
45
92
97
87
91
91
23
73
89
61
49
67

83
62
99
24
84
37
88
29
90
83
63
81
55
16
71
32
22
23
6
99
56
33
41
27
83
21
48
82
74
99
39
2
54
36
96
45
87
44
73
48
60
21
17
60
9
19
12
28
30
51
60
36
73
40

63
24
83
30
21
9
71
85
85
52
86
98
37
17
7
52
99
68
73
26
69
65
22
96
41
98
45
69
39
15
7
70
66
62
52
37
43
88
57
39
68
72
83
57
63
16
0
17
3
10
93
96
98
58

80
17
56
17
19
95
90
37
47
26
31
17
97
34
21
21
79
18
47
76
78
39
15
6
33
35
42
88
85
79
96
53
73
4
61
13
48
23
1
18
17
98
49
82
32
10
21
94
7
46
34
62
59
75

9
34
65
81
88
66
98
23
7
0
44
53
73
34
73
46
50
8
5
29
50
18
67
9
41
24
76
93
1
83
87
35
20
0
93
62
16
26
40
52
23
95
15
75
0
67
40
57
87
29
74
50
76
55

37
49
24
66
20
19
26
97
51
90
1
72
48
62
53
74
66
5
23
56
36
39
65
63
13
65
49
59
66
12
51
35
19
98
84
69
16
55
15
53
44
45
84
43
95
12
88
49
39
60
53
38
34
53

53
44
85
40
6
71
27
0
89
59
20
29
55
77
11
1
12
86
89
19
78
79
29
13
36
75
51
69
12
29
28
60
39
66
61
53
8
63
11
60
71
44
45
81
37
11
9
34
69
95
46
33
7
3

86
68
24
65
95
91
42
66
37
39
68
36
14
23
52
64
27
14
14
78
32
64
19
3
9
72
79
8
9
30
80
34
61
11
76
31
20
41
36
5
67
7
10
10
76
33
88
47
73
38
73
74
16
1

80
18
85
48
69
20
23
88
91
76
31
11
29
73
87
45
3
92
75
47
46
49
26
4
5
43
75
40
49
84
64
80
81
90
32
68
81
18
65
9
74
78
14
31
55
75
61
38
47
94
75
88
28
10

81
27
22
4
29
46
39
61
4
94
75
80
24
57
74
45
86
95
70
54
79
56
29
60
26
80
1
2
34
63
11
85
68
33
51
97
46
57
49
85
74
20
33
36
25
13
28
21
82
80
23
39
33
70

37
52
88
17
89
72
65
82
98
35
73
63
76
5
41
4
69
30
0
75
51
19
24
87
33
36
3
71
95
19
43
83
65
65
91
48
72
69
85
37
79
5
30
30
32
38
89
73
79
32
0
60
49
23

83
46
97
4
71
95
54
80
83
71
15
55
39
61
27
24
39
37
80
85
96
69
66
59
63
53
29
61
9
9
17
30
56
79
36
87
88
79
8
19
66
50
65
55
22
23
54
16
36
54
55
62
56
17

58
12
94
43
55
46
17
14
21
78
10
10
59
66
83
66
38
64
69
35
85
27
42
72
92
22
49
42
50
93
63
75
83
9
79
71
84
38
55
8
36
64
39
21
20
17
45
5
13
27
8
9
45
61

22
30
27
30
78
89
50
96
95
93
8
88
32
1
81
47
80
74
31
6
26
76
84
83
38
57
21
48
75
89
11
19
19
97
45
41
19
86
33
18
85
43
0
14
61
11
52
29
79
62
23
69
49
36

70
60
73
49
11
41
13
53
40
78
79
63
43
93
84
88
93
97
1
83
14
84
61
17
86
4
4
24
92
86
33
17
37
89
24
75
53
40
89
30
43
23
88
76
51
75
39
73
55
54
40
53
53
34

41
49
4
34
17
12
81
68
14
64
65
41
57
9
20
17
34
2
14
7
75
28
11
47
51
51
88
5
36
89
64
32
43
90
87
6
48
54
43
7
83
85
61
17
68
63
17
65
5
23
81
68
82
41

3
7
48
29
2
87
86
30
58
8
81
11
14
51
54
27
1
30
50
89
48
34
98
53
72
43
87
84
24
43
92
84
6
1
50
83
66
68
57
87
66
61
36
83
71
69
51
11
74
23
67
53
61
21

32
42
73
78
63
24
97
56
38
26
82
97
91
59
70
59
85
54
90
36
91
91
35
53
34
40
2
53
56
16
60
41
90
43
86
85
48
86
49
3
31
1
38
11
79
78
81
79
51
93
58
37
40
36

41
67
84
85
19
29
62
30
84
53
67
63
23
62
52
99
62
49
94
89
76
8
96
59
87
11
39
94
22
11
78
43
57
12
48
6
67
49
97
97
85
35
77
36
27
93
61
94
7
64
11
22
82
72

21
83
48
26
71
73
88
19
29
49
22
69
50
12
70
90
84
64
82
51
75
84
81
21
5
17
51
26
39
20
23
63
67
13
13
11
30
98
67
81
66
70
23
62
14
94
9
69
50
76
5
94
77
85

55
72
94
83
75
41
85
36
31
24
35
23
46
60
5
30
75
26
52
73
68
16
25
9
42
48
52
72
37
18
54
76
18
27
78
9
42
66
22
70
88
89
12
39
46
15
49
0
99
42
9
89
50
26

70
49
21
15
22
62
28
20
90
39
87
88
93
33
96
65
13
51
6
87
59
74
1
10
43
68
46
26
36
45
96
12
52
99
36
72
0
44
42
58
1
20
50
44
57
61
68
77
48
17
76
74
33
70

33
47
42
53
61
34
52
23
20
80
12
39
8
64
33
47
95
36
23
70
2
30
86
17
93
43
75
54
9
1
70
61
83
80
32
96
1
45
85
80
29
95
81
3
23
45
94
21
46
56
39
99
66
61

24
51
33
23
73
93
2
56
21
77
20
26
10
93
93
75
95
18
29
95
92
53
17
2
80
77
52
85
48
65
0
70
9
18
26
73
36
75
32
30
35
48
82
53
98
23
39
37
98
63
38
79
62
4

27
25
8
43
75
61
49
17
98
50
11
83
23
89
37
30
45
76
90
83
69
67
36
26
34
80
61
81
74
62
68
82
14
66
64
80
28
30
90
79
27
9
37
40
92
72
70
14
66
66
59
73
50
21

48
10
77
30
27
12
66
84
24
72
69
29
38
35
12
31
74
0
67
32
87
3
56
17
11
32
92
29
91
7
67
8
26
0
32
14
73
92
3
68
8
28
82
78
43
51
42
38
42
24
47
40
12
36

1
23
8
17
81
70
32
67
83
86
80
18
36
24
0
81
88
83
24
83
0
51
76
53
69
94
95
27
26
29
43
12
59
57
51
18
55
52
33
66
86
94
2
21
16
66
74
23
20
90
58
71
60
11

97
85
73
75
81
3
71
78
75
86
54
87
14
34
63
90
24
17
68
50
68
78
57
26
59
71
71
8
38
67
62
67
64
47
88
79
81
93
67
34
91
20
95
82
3
74
53
69
59
89
36
51
15
55

73
92
8
85
73
10
49
54
97
7
71
85
91
39
20
27
60
98
25
51
17
4
19
30
39
75
70
19
31
29
32
65
80
67
62
65
9
97
86
65
48
80
71
22
69
9
23
23
80
69
60
7
9
97

60
95
23
47
98
57
59
23
69
67
80
78
86
27
41
41
10
76
34
10
41
11
25
69
98
35
69
82
51
99
32
8
45
24
75
91
73
62
83
22
9
67
61
20
66
82
21
94
27
56
97
96
70
21

53
56
95
0
28
61
60
32
61
88
53
98
20
3
42
19
84
75
60
49
64
30
17
36
31
93
40
19
99
78
60
16
83
15
78
10
73
42
11
31
49
95
94
16
11
90
66
88
67
8
19
73
26
81

17
1
50
10
1
41
79
65
61
89
26
67
54
11
26
74
26
46
3
0
99
8
84
52
19
83
15
23
60
13
24
39
86
59
21
28
24
59
91
33
91
42
56
96
70
28
45
34
49
74
99
6
70
67

17
61
12
78
1
68
74
83
57
56
36
88
72
40
12
71
57
75
86
89
96
78
51
29
99
54
55
97
67
49
42
83
3
15
9
10
67
99
80
80
83
40
29
63
34
0
75
56
61
49
86
10
90
82

69
24
50
42
68
43
11
17
76
26
22
34
83
10
41
45
89
1
10
51
47
40
66
36
99
37
3
18
57
73
18
83
58
59
45
62
44
42
4
83
59
16
30
21
68
3
82
95
54
96
85
1
14
70

61
56
96
82
4
13
54
0
57
24
39
73
77
17
17
54
20
32
4
94
11
20
89
51
88
31
57
15
67
10
62
10
36
84
79
14
28
41
4
59
50
6
29
96
60
94
62
61
85
61
13
81
50
70

51
51
74
4
71
29
92
5
38
0
77
79
19
44
26
83
60
20
77
41
40
40
33
95
64
85
15
17
66
60
11
90
26
73
55
67
15
73
83
36
8
51
71
75
17
61
98
85
24
57
76
26
2
49

46
70
56
37
17
4
4
2
45
61
50
95
97
36
49
51
54
34
75
13
15
47
92
23
1
43
62
91
20
79
23
79
97
15
2
67
0
14
30
47
50
36
49
91
10
18
39
95
1
1
97
63
14
41

38
95
78
39
6
25
24
67
32
17
77
40
15
57
70
54
80
49
76
3
61
16
78
19
74
62
17
5
36
94
37
39
56
7
96
93
24
70
27
17
49
20
88
64
94
55
46
13
54
31
2
98
84
77

23
17
72
76
86
16
3
25
51
83
58
12
20
49
37
50
81
76
67
17
49
46
16
62
21
16
10
85
74
39
44
34
10
71
18
96
17
97
0
27
51
58
15
8
11
66
60
66
14
60
61
56
85
77

4
87
87
44
37
22
52
93
72
41
74
80
82
15
35
11
41
55
1
48
69
45
73
92
66
57
74
6
49
3
8
40
73
22
35
24
54
73
31
27
28
13
61
17
17
30
66
92
64
46
31
50
43
56

17
36
63
64
58
43
97
27
14
60
79
81
64
49
8
67
69
8
14
12
48
6
32
81
77
21
37
35
90
46
16
72
71
24
86
80
8
66
38
32
93
18
50
47
91
15
88
88
75
94
6
14
2
32

42
13
76
14
26
39
73
39
85
1
23
8
41
36
2
70
69
45
11
40
95
26
1
74
16
52
26
73
98
68
89
46
56
36
6
70
74
47
53
93
9
67
24
28
7
78
81
77
54
34
83
85
77
47

83
37
82
8
98
17
26
32
8
72
54
61
93
14
62
37
22
38
85
65
35
91
77
19
39
83
31
27
54
86
42
22
15
96
79
75
87
47
28
49
48
76
69
48
86
90
1
65
82
74
6
17
11
31

3
24
20
23
26
22
59
98
95
30
46
30
96
20
34
50
18
50
4
17
65
88
57
40
92
81
4
10
62
40
44
14
62
30
80
50
14
26
70
75
59
7
72
45
45
96
89
88
23
9
50
37
58
59

54
49
10
40
78
66
33
8
54
51
44
51
12
85
40
67
66
52
89
83
99
64
64
0
15
56
64
27
26
59
57
92
65
49
39
79
57
12
1
19
27
22
81
89
33
66
97
74
50
27
56
55
2
6

67
81
92
66
95
39
35
61
26
56
94
62
52
99
79
38
94
51
79
10
94
38
54
62
37
75
3
48
29
94
70
88
1
86
62
12
46
89
49
83
49
60
31
69
8
75
10
61
34
91
21
69
34
75

36
99
63
18
51
15
99
95
0
29
10
13
24
33
74
58
80
95
21
60
97
54
84
18
44
8
51
96
29
62
67
82
62
37
50
7
83
54
27
88
41
40
26
77
15
55
0
83
79
5
71
81
12
18

17
39
1
9
17
5
89
71
66
81
34
75
63
95
7
94
0
60
42
51
32
79
86
89
80
76
85
39
60
55
44
89
91
53
66
48
60
82
48
30
85
90
50
38
95
41
81
58
88
27
91
2
82
24

0
73
30
41
53
36
16
79
70
28
93
13
0
74
25
41
18
23
39
74
95
79
80
74
65
71
7
1
42
2
37
37
61
65
77
93
42
27
12
33
65
31
16
71
39
5
70
81
96
49
17
3
45
51

64
45
91
89
66
26
67
38
12
23
52
66
66
99
27
52
41
51
27
82
5
90
27
56
67
16
3
94
12
49
87
93
62
84
41
13
26
71
40
37
46
18
50
0
24
16
54
15
30
56
22
99
69
72

63
29
67
84
61
20
58
25
79
57
66
61
31
79
10
45
8
85
36
24
40
0
96
16
20
89
17
51
18
19
10
24
63
51
61
24
82
14
57
26
6
62
37
83
86
5
4
29
66
91
40
64
47
69

75
72
62
21
18
96
37
40
41
45
49
2
38
63
67
95
96
55
27
73
64
10
35
86
94
88
40
16
96
41
49
47
40
69
63
65
24
99
17
71
55
0
62
30
11
16
27
51
14
23
57
56
17
79

6
87
26
99
38
0
6
29
93
1
21
83
32
52
90
42
38
8
14
41
98
66
29
1
48
60
89
52
82
12
3
6
71
98
36
16
62
79
93
80
84
14
60
1
90
82
10
54
57
59
76
15
45
21

84
18
17
94
31
63
27
35
1
77
42
68
6
80
2
90
33
80
7
95
69
14
92
29
39
76
88
23
24
88
63
27
92
87
4
39
8
91
7
96
82
49
34
60
6
81
65
88
12
5
82
93
3
73

36
54
17
79
34
63
89
34
32
18
50
87
68
8
45
73
60
13
41
20
43
22
9
6
51
54
68
80
45
7
23
89
19
48
59
79
62
77
25
10
28
39
72
26
82
3
39
96
43
78
77
18
73
82

68
79
29
75
30
72
43
83
53
13
5
66
26
71
30
71
81
59
17
88
49
71
16
64
22
48
74
74
47
27
95
43
59
52
3
55
93
31
4
56
93
34
94
28
4
73
87
26
11
73
79
37
95
71

75
51
29
5
21
62
27
55
87
76
37
61
8
42
54
78
78
79
84
89
42
29
79
39
14
81
56
12
53
68
39
60
12
23
1
85
85
30
49
38
74
14
13
22
43
46
17
41
27
65
42
49
26
76

49
70
48
93
76
18
80
42
0
22
24
53
66
35
9
33
20
48
6
60
50
16
54
35
71
6
60
93
50
91
91
25
70
42
95
29
60
47
33
22
81
24
90
27
9
27
13
69
56
60
91
87
25
70

91
10
82
78
72
85
38
75
52
57
3
12
0
83
51
16
98
7
10
13
43
73
53
46
22
17
19
26
56
84
16
55
89
69
59
88
30
42
2
76
91
69
15
71
64
65
83
26
43
27
94
0
24
40

56
42
89
44
61
58
64
64
37
40
9
65
66
84
91
61
33
12
59
48
14
46
43
59
2
41
25
89
47
80
61
94
78
21
14
72
93
62
77
10
68
12
58
16
31
48
51
92
66
43
7
39
55
30

15
80
29
27
57
69
18
1
83
69
24
80
54
81
17
71
49
66
22
51
46
99
81
71
38
51
37
30
0
66
37
85
87
44
47
57
29
36
61
83
46
27
65
63
52
62
31
69
80
65
3
67
6
55

20
15
19
23
67
89
83
90
86
23
36
59
91
35
39
29
91
93
66
3
89
49
4
3
97
36
55
11
13
9
6
22
6
58
46
24
72
7
6
60
95
36
61
57
63
13
82
48
2
79
96
27
4
15

54
55
67
6
37
93
62
7
24
69
95
47
12
6
97
2
14
84
58
60
87
76
15
67
47
91
96
36
62
36
53
97
16
16
2
61
59
36
19
32
61
15
91
84
3
29
54
78
93
97
63
27
79
3

48
64
76
62
12
25
6
83
90
2
2
50
78
42
82
91
96
34
15
8
9
63
72
98
76
83
29
68
5
94
9
30
94
74
49
2
42
17
89
35
56
2
32
61
68
25
12
72
26
73
37
75
18
71

61
28
53
48
45
81
59
16
50
56
77
49
42
85
24
87
76
84
81
25
37
53
60
50
2
4
45
68
7
82
79
17
2
98
71
1
70
23
3
64
33
8
92
33
70
73
88
97
47
90
39
63
80
34

58
61
47
45
37
43
65
12
2
95
34
6
57
30
1
55
34
35
10
38
65
9
89
83
68
83
19
5
33
10
0
96
83
13
34
31
66
63
9
53
56
43
38
68
75
50
18
98
10
71
49
99
74
56

41
37
27
13
15
48
62
86
71
8
48
24
76
63
71
0
74
32
89
17
36
94
85
1
70
95
22
44
11
29
59
0
56
37
83
92
12
6
39
42
6
17
71
89
83
37
1
6
88
51
42
28
75
21

97
80
48
29
34
2
99
10
36
11
67
65
60
87
69
96
15
43
61
21
43
53
60
1
56
13
91
29
34
51
49
63
98
38
16
48
54
32
38
29
71
33
20
83
7
16
22
93
9
26
86
55
65
94

64
92
41
59
81
90
52
11
50
83
58
8
33
10
9
20
50
7
25
89
32
38
5
96
67
33
24
10
8
98
68
36
77
85
2
34
38
38
15
17
73
40
88
56
52
64
34
35
86
88
51
30
53
56

3
15
9
84
61
51
91
35
23
9
14
44
83
33
19
15
23
8
29
87
51
81
36
97
7
63
80
35
67
24
44
76
39
65
9
87
26
12
47
10
13
94
2
86
57
60
73
18
69
26
47
27
60
39

96
27
60
63
34
8
68
43
49
44
7
98
73
79
4
84
41
55
1
60
36
94
57
54
74
56
2
17
57
18
99
61
68
11
77
24
68
80
51
7
68
7
95
69
39
16
57
60
32
1
13
14
80
15

28
25
54
32
66
53
34
14
17
86
39
40
52
92
89
22
82
10
84
43
44
61
49
19
78
71
47
44
55
74
73
39
64
16
62
73
85
77
11
53
56
17
3
77
17
50
45
31
5
82
55
48
54
0

76
50
66
65
72
76
66
95
59
90
59
30
68
14
89
36
46
71
28
26
21
51
6
51
40
66
49
83
59
84
65
70
30
65
62
71
73
32
29
71
4
50
91
59
73
71
34
40
80
70
89
90
11
77

87
53
77
36
74
99
23
88
87
81
45
25
33
86
3
0
77
98
15
17
5
34
17
95
0
42
8
38
97
2
69
96
95
40
79
62
48
10
31
50
6
23
63
34
16
36
62
47
88
82
8
23
91
15

49
96
58
21
60
30
37
5
73
17
67
78
83
16
40
81
27
48
9
17
36
91
47
63
52
40
50
73
97
17
53
98
51
53
81
12
69
83
11
91
73
33
8
17
67
80
50
29
39
3
60
93
19
77

99
6
29
98
3
51
93
38
10
26
52
49
53
77
78
97
91
29
56
47
63
82
34
52
69
32
79
63
96
60
12
33
54
38
9
6
87
21
95
15
2
85
66
33
20
98
69
83
98
22
69
0
25
10

59
38
18
12
29
17
83
46
22
65
43
56
24
89
94
34
91
19
93
11
67
42
3
32
24
61
80
87
61
36
66
90
37
59
62
79
24
44
96
53
43
79
15
22
55
40
80
35
26
72
17
16
25
5

74
5
70
44
58
52
24
21
32
84
9
4
0
65
96
87
56
56
39
17
32
39
30
85
89
43
9
58
53
52
24
39
34
85
3
81
12
36
79
56
81
18
61
72
23
90
50
37
91
35
65
36
77
3

68
35
17
26
60
97
41
41
66
53
83
69
81
14
94
40
25
22
34
61
5
87
27
28
3
44
35
87
5
56
26
95
97
14
34
11
31
11
37
58
40
65
44
92
42
59
12
39
6
90
32
98
96
86

48
50
7
71
8
41
67
48
39
74
35
43
41
5
9
36
70
31
28
92
45
14
22
91
59
17
9
73
31
28
2
82
63
22
86
36
42
17
15
85
15
25
51
53
13
22
94
39
13
50
31
98
34
56

5
68
56
34
25
96
75
25
94
30
82
36
41
3
71
38
29
19
89
4
43
3
17
97
57
95
84
56
96
78
34
83
30
67
19
5
27
49
39
63
31
29
77
17
44
51
11
29
91
53
66
93
76
24

76
1
72
20
16
18
78
48
88
6
8
95
80
12
29
36
20
63
78
82
90
76
2
12
65
9
67
97
43
5
34
60
63
46
49
41
15
31
96
33
62
73
34
4
66
42
97
48
22
21
3
9
67
8

13
71
31
93
79
88
43
88
62
73
95
79
59
73
17
86
8
69
95
1
14
15
66
63
86
97
69
62
42
42
61
22
7
21
63
68
70
36
73
95
17
18
40
81
89
32
27
98
31
22
66
0
48
44

15
41
16
63
68
81
95
20
52
15
65
62
99
50
16
45
90
1
33
23
49
54
18
59
65
39
65
0
81
73
61
43
56
10
13
73
75
0
57
1
16
75
64
37
99
92
38
97
9
66
5
45
95
81

31
57
64
18
7
86
94
50
65
55
17
32
74
79
94
61
86
55
7
17
57
75
52
76
26
19
52
23
80
12
17
60
47
99
19
53
83
60
18
57
31
6
76
22
68
79
89
84
57
73
92
48
13
17

25
46
17
76
65
79
5
6
12
17
90
3
31
16
27
34
34
95
4
14
71
43
90
26
61
30
53
90
33
97
2
85
71
67
11
23
19
17
95
21
20
13
49
56
93
36
42
82
84
86
89
23
88
36

3
12
53
24
69
18
58
77
74
53
5
36
17
64
82
20
1
73
54
91
22
14
97
80
71
33
14
75
82
89
44
62
37
84
47
29
18
15
1
11
0
60
57
0
74
85
3
72
24
55
91
98
78
58

39
26
23
30
12
97
21
41
60
64
52
79
43
12
87
22
40
34
74
44
4
53
8
10
91
5
70
10
37
40
86
80
54
73
76
87
5
92
41
70
98
59
57
95
29
71
62
18
15
95
8
71
30
20

68
51
72
8
85
58
47
15
93
31
62
66
17
69
61
89
3
23
21
93
85
28
98
55
2
31
59
58
36
13
60
25
85
29
55
92
74
90
61
6
3
5
8
54
15
91
2
81
33
97
36
19
85
91

0
96
24
48
74
27
51
45
22
35
86
84
84
70
56
88
53
24
2
68
57
73
98
94
9
4
25
70
10
59
17
90
1
43
66
63
33
36
81
30
3
32
38
46
88
29
93
45
63
67
27
2
4
83

12
43
60
24
17
71
85
76
53
97
56
41
78
83
26
32
43
37
81
55
53
79
38
81
11
19
12
38
42
57
83
97
45
26
2
46
50
54
57
55
6
0
92
31
11
36
38
66
56
45
89
59
25
77

17
20
29
92
97
80
65
73
78
97
60
3
81
60
70
78
88
63
95
71
43
71
0
99
93
10
47
46
16
95
15
53
84
8
17
84
27
51
98
61
67
42
40
76
1
70
95
18
44
86
22
58
70
15

70
95
37
2
55
61
28
21
93
51
79
73
50
37
96
25
5
0
20
17
30
74
6
40
93
29
84
91
73
45
20
62
80
34
32
63
69
26
18
30
8
64
54
70
48
1
72
2
58
12
17
62
18
60

54
38
10
40
8
41
5
64
72
47
34
8
94
14
10
44
32
8
60
89
25
33
82
66
13
20
49
84
2
21
59
6
17
60
73
35
58
64
43
40
65
77
10
91
28
62
99
21
93
94
95
53
78
81

51
89
80
71
2
79
97
32
5
59
77
89
42
68
31
37
65
57
42
61
60
2
42
93
39
52
72
50
38
36
55
49
91
37
14
17
97
14
97
77
1
68
86
71
62
60
20
50
17
33
25
14
50
84

60
13
30
59
38
9
24
84
94
53
93
51
18
40
62
32
44
98
15
39
72
33
9
26
73
29
90
37
23
2
39
15
59
69
46
58
62
98
21
17
0
42
55
84
12
56
88
39
56
16
20
63
15
39

81
31
32
61
76
58
92
25
49
49
63
21
37
96
67
95
73
26
58
18
49
0
52
78
22
97
81
34
25
43
59
62
30
52
76
24
77
99
71
41
27
8
80
53
88
93
32
17
73
98
80
54
80
72

17
60
75
21
84
30
65
61
17
46
61
18
64
85
26
96
7
95
96
6
34
15
90
17
72
47
62
42
92
31
16
77
33
70
66
95
66
45
67
17
15
60
48
91
96
27
0
51
42
66
21
90
48
9

54
39
67
90
68
93
22
32
54
59
52
13
26
8
3
60
11
59
58
6
78
27
9
88
59
23
74
73
76
94
8
84
59
67
0
47
81
42
74
9
20
53
41
54
76
44
54
47
79
3
51
97
42
98

20
34
62
34
15
61
32
81
56
27
2
91
65
91
69
12
16
53
64
52
79
97
88
48
67
96
16
44
97
11
55
31
6
92
63
53
17
64
63
30
70
27
79
34
76
75
14
88
61
65
30
6
52
97

39
45
50
88
31
17
14
43
28
86
36
10
85
40
52
14
65
65
61
21
34
23
97
5
11
16
6
13
38
69
93
71
70
41
15
72
13
68
9
72
20
96
37
49
76
61
80
4
88
68
74
66
78
86

45
97
40
25
23
8
71
53
39
76
49
97
78
55
52
61
74
58
46
67
82
70
95
38
34
59
7
83
92
82
86
22
62
80
81
70
8
60
17
14
3
4
60
55
47
18
87
42
56
55
38
73
71
36

50
61
40
93
78
9
12
57
76
46
95
52
39
21
32
95
72
91
70
12
24
69
27
41
72
50
65
8
64
8
65
95
48
89
74
24
31
74
55
18
56
9
40
16
22
86
32
29
17
91
83
35
39
75

80
63
71
5
80
81
93
74
28
96
64
97
34
65
56
43
26
97
19
19
46
17
21
80
89
58
8
6
1
69
13
45
66
22
88
52
22
88
61
0
88
22
96
11
0
60
17
22
81
16
24
66
50
71

27
79
66
30
8
35
91
41
74
56
91
66
31
55
23
2
5
26
73
94
58
89
93
34
49
29
83
16
60
39
24
12
97
0
88
0
91
55
51
51
14
88
73
53
48
82
88
66
81
75
98
51
96
6

7
68
13
20
39
72
12
87
88
63
72
21
98
89
66
82
83
48
22
18
64
89
96
39
39
20
55
11
15
37
29
16
65
65
13
76
41
43
12
58
58
32
42
1
58
86
79
97
96
30
83
15
81
9

95
38
95
0
37
18
49
87
9
13
19
27
70
90
69
24
4
53
41
51
94
29
98
29
8
55
35
15
71
47
31
53
21
24
77
8
77
83
32
27
94
0
79
15
12
61
10
30
67
1
99
81
20
70

2
0
71
95
34
72
44
27
80
6
8
27
37
73
20
54
92
78
60
28
52
71
61
15
80
58
96
24
73
87
82
56
51
75
32
14
67
24
50
75
83
20
16
29
34
84
32
31
28
80
75
8
27
37

60
30
7
10
3
7
4
37
81
57
45
13
90
5
79
83
31
61
56
14
44
19
10
16
63
48
17
83
29
84
17
54
47
60
9
48
60
9
45
41
29
26
78
35
48
89
63
61
19
95
24
32
74
7

12
17
73
70
77
13
79
87
98
30
16
37
17
40
73
5
31
49
93
11
28
57
66
28
85
5
17
18
20
84
35
96
52
39
37
76
27
27
30
33
52
77
50
60
1
9
66
65
77
2
75
22
81
50

64
44
98
0
12
16
12
46
24
20
69
0
28
60
88
15
98
49
64
31
64
61
45
9
12
73
25
91
14
10
80
95
25
59
27
24
9
9
39
38
89
68
95
35
92
5
41
81
55
8
96
98
88
72

49
42
0
10
17
42
73
24
82
14
11
38
48
27
77
39
49
55
5
89
61
11
47
73
56
64
31
16
55
9
6
92
74
40
71
93
8
95
3
37
30
35
44
12
15
9
26
27
87
24
1
87
20
95

4
98
43
59
83
71
62
99
1
48
98
42
36
78
82
39
10
76
37
14
4
0
83
14
1
83
77
43
55
72
24
82
76
29
41
48
92
73
16
44
66
16
62
6
18
48
7
51
77
43
18
6
57
94

90
9
14
36
50
87
84
83
87
22
53
12
24
94
78
64
6
37
62
24
18
54
21
39
8
31
75
32
73
41
75
9
56
74
5
52
73
6
69
9
49
21
6
46
71
64
56
40
67
57
19
48
74
76

55
4
10
42
10
39
36
61
89
52
49
63
77
28
52
7
55
68
6
67
6
96
5
31
39
51
96
9
25
20
91
89
27
69
20
14
57
61
57
4
96
99
99
37
51
52
27
63
90
74
43
1
5
28

80
74
94
35
87
43
47
79
29
45
82
93
84
12
59
17
61
96
34
96
11
88
39
93
80
93
82
82
6
4
22
65
45
49
40
12
64
9
41
61
3
69
64
64
75
38
23
35
12
45
6
98
17
8

74
24
6
38
95
29
31
29
32
14
9
63
26
26
40
48
54
21
21
40
67
53
59
89
75
5
39
28
70
3
95
7
82
80
9
88
43
26
81
54
89
87
32
76
62
50
43
37
99
73
65
17
43
73

14
39
82
13
40
65
63
40
96
81
67
60
94
63
89
20
89
30
7
39
18
9
77
96
1
62
73
66
26
77
52
75
78
0
30
78
87
23
4
13
93
38
0
4
40
84
43
44
21
56
2
48
45
90

44
30
97
63
67
39
64
89
23
72
83
43
14
46
76
79
11
55
3
55
52
50
45
79
84
3
23
63
56
63
98
47
12
48
41
42
77
17
8
16
47
79
14
36
36
67
51
33
26
73
0
30
9
60

47
63
53
81
16
55
73
19
15
21
84
21
12
56
96
8
77
38
36
22
0
75
26
51
72
63
89
67
67
95
48
17
67
10
18
11
28
14
8
66
48
44
95
11
41
77
84
30
42
48
70
11
28
99

94
38
93
59
33
79
81
11
20
85
65
50
75
34
17
22
35
94
96
64
40
76
57
99
64
70
52
98
44
74
17
8
0
71
20
61
63
84
74
38
69
46
55
78
68
78
61
85
44
15
46
84
48
13

76
90
42
68
30
70
12
17
34
9
42
11
87
28
94
59
31
10
59
98
28
1
44
70
1
97
56
72
27
17
64
55
44
34
65
15
78
51
43
60
40
52
95
68
36
86
48
21
16
6
75
34
90
72

84
69
55
56
13
51
18
65
10
38
29
17
73
5
49
18
17
97
61
5
72
36
8
39
94
95
29
60
50
41
33
73
73
63
98
6
19
44
95
13
28
17
6
49
55
31
40
84
95
64
12
68
25
31

50
68
65
98
36
8
36
11
48
27
69
54
36
20
15
8
6
17
62
7
11
56
89
73
19
50
16
78
96
48
69
71
6
24
51
65
93
71
96
72
14
61
56
18
56
74
34
20
13
74
52
21
93
69

40
22
14
79
32
7
3
8
3
64
25
33
64
4
8
78
52
82
47
60
1
95
4
47
37
42
83
53
5
24
45
16
68
29
58
87
81
71
56
45
29
32
93
70
34
78
53
36
74
9
61
54
92
64

83
62
58
85
47
3
33
24
35
19
75
65
0
56
27
1
35
8
0
14
1
55
5
66
37
78
33
51
5
89
87
94
73
65
23
42
22
30
94
66
6
29
11
96
25
3
89
9
35
9
9
75
26
12

67
96
62
1
5
74
73
53
81
33
74
22
26
72
84
12
82
6
23
21
61
82
61
11
11
80
67
81
45
52
70
22
8
39
74
96
24
7
57
51
29
80
54
55
51
13
21
42
70
47
28
64
52
55

31
51
76
12
70
46
30
55
47
49
69
53
58
5
44
36
53
42
96
59
30
69
80
42
16
44
58
99
80
17
73
23
94
17
5
58
97
10
67
32
79
39
18
42
78
34
13
71
89
0
47
7
3
39

80
95
22
1
95
43
74
13
3
63
82
68
15
17
85
83
58
56
82
11
61
18
0
2
61
65
61
98
66
63
65
13
74
78
38
17
41
56
99
90
51
43
53
84
56
42
48
19
7
78
9
32
18
24

83
88
61
43
71
89
34
96
3
75
44
13
27
62
16
38
82
24
38
33
90
6
44
68
9
75
4
41
76
33
78
23
40
93
38
90
35
94
88
13
68
32
72
77
60
35
81
2
48
83
5
79
11
2

48
33
50
75
47
22
0
48
22
53
95
42
57
11
2
39
35
75
5
26
10
22
10
8
52
85
7
15
76
30
42
83
41
45
63
21
98
66
17
31
49
80
55
0
30
26
83
85
82
88
10
85
90
69

14
59
75
65
22
13
38
61
30
41
88
22
70
2
88
27
5
30
62
49
20
92
37
31
51
36
10
46
85
8
7
83
79
41
62
94
55
18
95
72
69
17
53
53
30
10
29
53
18
80
43
1
17
3

98
61
42
8
62
32
74
0
0
98
71
49
64
71
60
53
23
7
34
78
6
22
76
78
60
40
84
73
94
45
8
52
63
63
82
61
4
96
45
16
11
8
74
47
99
77
84
32
71
44
12
60
82
55

9
65
68
94
25
12
19
56
71
9
75
0
96
44
64
34
98
56
59
6
36
32
72
76
87
99
58
27
67
37
51
48
22
95
86
66
82
61
1
11
21
59
30
19
66
49
78
37
32
99
70
70
52
77

99
11
57
54
5
46
93
52
11
85
20
26
93
33
93
78
60
58
54
9
39
47
59
55
1
80
59
37
84
36
35
56
84
35
88
48
8
28
17
87
29
66
17
39
39
61
6
68
43
28
86
42
66
21

76
98
60
47
80
59
28
24
4
94
95
15
27
56
90
26
84
59
73
21
11
69
94
7
60
83
63
53
8
93
25
51
69
23
73
86
86
4
16
48
76
44
86
34
34
30
43
74
59
25
32
25
86
91

50
66
5
80
77
88
90
74
19
82
80
75
4
71
27
91
62
61
15
11
62
12
7
24
34
48
72
81
40
32
64
15
52
12
40
20
31
41
88
73
22
67
51
85
23
27
87
25
19
15
47
59
14
65

80
62
69
19
39
64
42
5
83
9
46
12
98
97
18
17
67
10
96
44
21
75
15
13
88
67
16
70
1
0
97
91
63
63
64
34
96
12
52
50
57
84
78
39
67
8
87
5
48
11
65
52
82
88

27
75
7
93
79
92
4
18
77
99
44
85
40
96
87
88
7
35
83
78
32
73
76
52
90
28
87
51
17
41
89
2
92
48
51
46
52
90
48
9
95
8
23
70
12
65
38
33
78
63
12
35
27
6

25
80
59
3
53
95
79
49
83
7
19
85
42
3
55
76
41
5
56
9
31
22
32
71
73
94
39
0
99
88
21
16
85
25
14
40
74
8
74
25
52
88
43
97
47
48
72
37
20
52
16
82
97
10

94
45
80
64
28
16
82
48
58
31
26
32
38
75
44
87
19
94
48
68
77
85
88
33
38
32
40
81
98
44
13
48
74
57
63
89
65
56
37
8
19
33
64
86
66
7
58
21
22
80
70
15
3
87

75
37
61
67
34
42
39
84
61
17
19
2
15
83
45
22
41
26
66
22
90
93
71
1
37
49
91
61
38
56
16
33
74
7
25
7
79
49
21
30
49
40
31
63
76
43
34
58
90
39
82
90
98
32

61
38
67
20
86
39
63
14
83
32
31
65
51
19
28
19
93
28
24
17
98
59
48
60
89
42
95
7
16
31
12
51
20
5
29
68
72
23
4
5
77
73
26
81
7
2
61
34
76
59
45
16
60
52

76
11
59
36
60
16
92
62
90
93
49
15
73
92
28
51
53
84
93
49
79
58
38
2
87
21
70
29
9
27
46
67
20
65
59
78
45
93
66
18
25
51
75
45
50
12
6
30
77
24
79
2
35
27

12
56
79
76
34
17
71
36
42
67
71
11
80
50
61
1
4
28
24
45
23
24
66
28
4
84
94
65
75
0
59
36
38
12
61
15
89
31
98
54
11
50
34
91
75
29
26
6
67
79
32
67
61
50

52
44
22
6
9
10
25
14
53
86
44
27
7
51
29
33
80
65
41
25
4
70
90
5
44
0
20
28
59
50
60
34
67
10
15
67
5
35
31
62
18
83
3
63
77
95
13
76
47
85
70
5
4
40

65
27
64
49
95
49
10
97
87
73
3
51
29
99
48
67
11
57
46
31
72
8
41
80
42
69
88
76
37
31
29
3
21
53
5
79
36
30
85
2
95
89
1
55
46
19
64
83
34
46
47
66
28
34

71
68
62
52
13
2
31
40
64
0
86
78
55
49
7
42
8
75
90
88
50
75
66
38
36
32
9
87
93
29
73
77
17
61
82
85
98
67
64
49
88
17
56
30
42
52
73
93
37
28
46
28
64
14

47
8
72
83
84
15
61
94
88
1
11
65
0
50
24
18
9
60
54
77
61
21
80
28
76
78
54
46
28
53
16
84
71
67
93
8
81
66
16
46
48
80
9
30
52
82
36
22
39
97
12
68
82
92

91
48
32
21
98
80
66
69
57
13
82
49
11
64
74
34
59
98
20
92
71
91
66
72
67
65
44
2
69
98
50
10
48
96
24
4
63
46
21
93
84
22
17
17
12
89
95
54
46
67
87
64
1
35

78
39
9
15
15
56
37
4
13
78
97
36
65
63
16
62
42
63
96
15
83
77
89
40
75
89
96
87
11
10
34
79
83
22
9
70
23
11
61
55
8
19
26
51
21
24
37
90
15
89
90
21
26
40

30
59
75
79
34
17
21
84
74
34
94
9
83
65
89
82
98
42
17
9
70
90
31
20
61
9
14
75
96
36
67
98
81
47
44
32
59
5
20
37
79
42
15
59
33
11
38
11
17
73
88
97
92
27

55
95
62
27
12
14
27
23
58
96
59
86
41
70
83
16
16
71
27
95
94
55
50
65
2
68
33
65
67
48
3
59
54
36
15
27
23
9
61
83
43
72
51
16
47
9
91
6
59
80
80
29
0
59

99
48
64
57
44
68
38
87
44
65
30
57
5
62
83
98
92
68
74
66
70
6
94
0
70
64
76
91
14
73
44
92
39
48
74
64
51
74
66
64
99
36
29
15
79
78
49
33
67
33
5
68
52
14

68
79
75
54
63
28
29
26
32
18
59
7
38
15
97
58
90
49
73
98
66
48
1
95
59
46
79
3
41
84
5
84
50
56
40
1
5
82
53
38
27
86
10
27
72
57
3
82
4
54
94
56
56
28

2
96
95
69
5
10
42
59
30
73
17
24
46
13
26
90
22
88
84
62
29
43
53
27
1
60
57
38
10
14
43
66
68
63
49
16
82
29
81
21
62
20
6
31
74
39
35
0
42
80
1
69
34
41

4
75
44
31
60
11
35
24
53
32
8
24
23
55
71
5
22
57
16
34
66
1
55
0
91
50
86
29
31
60
17
63
48
90
85
65
67
46
10
8
66
61
55
2
42
2
17
18
17
14
41
19
20
40

47
86
25
51
32
56
88
14
79
52
81
89
49
25
36
6
69
35
47
79
6
26
40
37
12
39
31
1
29
13
64
16
66
10
66
10
87
34
77
49
15
17
16
74
37
69
34
1
61
29
82
25
76
71

73
93
74
51
90
37
65
88
57
46
76
17
66
42
9
52
17
16
9
57
57
7
94
16
14
99
36
6
78
35
94
66
71
10
11
66
9
68
81
95
55
72
34
41
56
80
95
69
34
31
81
62
74
6

76
41
71
19
83
42
81
17
89
17
91
38
35
49
66
99
17
17
46
4
10
19
85
26
68
73
41
78
37
69
37
13
57
43
81
66
11
44
2
56
66
10
68
54
6
49
98
72
15
14
85
80
96
90

83
11
75
78
77
13
46
50
28
82
28
9
47
30
37
49
59
71
20
71
6
4
32
63
86
41
70
4
90
31
5
24
44
21
54
17
40
46
81
17
10
1
40
3
32
91
48
93
79
17
36
16
30
40

53
55
51
96
64
84
33
37
71
4
16
97
45
36
50
90
35
95
17
98
36
28
95
17
66
1
48
58
84
63
12
28
27
79
39
94
78
66
56
86
19
34
34
12
59
60
46
71
29
32
53
25
73
17

86
25
53
29
20
3
94
39
75
44
65
43
89
93
39
81
13
12
16
91
98
99
42
36
28
63
57
61
63
25
8
6
9
55
36
38
74
96
90
49
72
39
87
10
19
7
39
99
81
35
87
18
82
30

88
25
44
29
40
21
70
46
98
61
74
87
26
53
81
17
49
10
96
52
62
72
30
3
15
13
50
1
79
42
29
18
36
6
61
30
6
49
88
85
80
56
69
27
54
21
77
8
36
88
32
91
52
3

47
16
27
24
30
2
9
9
5
55
32
6
21
96
98
70
6
45
65
73
15
84
68
93
40
14
1
75
54
33
80
41
82
8
94
82
64
52
64
20
14
25
50
40
57
15
40
62
41
37
73
48
80
31

59
88
70
77
66
26
1
42
99
36
20
86
41
17
44
67
38
36
78
85
3
94
98
63
35
86
21
3
43
81
89
14
10
78
38
14
65
16
35
8
73
80
52
13
72
86
70
10
19
85
63
30
83
15

63
52
26
29
95
61
29
61
70
6
30
68
96
37
57
56
14
51
13
84
23
36
36
4
0
67
66
61
44
20
16
0
45
6
35
64
45
17
1
76
82
55
79
0
32
1
61
42
89
92
62
56
45
62

3
90
81
3
17
0
31
63
12
95
86
44
43
43
53
99
74
60
70
78
11
27
6
21
88
12
10
14
14
69
45
75
69
80
67
16
51
10
68
42
37
7
7
75
90
65
63
61
70
83
91
41
58
57

0
96
7
16
68
28
47
10
26
80
7
41
52
0
43
74
35
71
49
26
83
90
15
46
83
6
28
77
13
68
26
11
72
19
19
91
14
20
0
68
36
27
41
47
29
1
18
52
45
98
2
99
69
71

84
85
12
53
11
44
88
99
61
93
77
18
27
80
69
21
69
41
80
53
4
49
35
17
44
10
29
98
92
36
24
20
11
29
2
72
59
80
79
94
98
0
80
83
57
76
27
83
75
38
82
67
84
56

32
69
0
52
88
94
96
84
46
30
26
15
33
66
21
89
22
16
71
71
21
19
26
39
63
39
66
99
91
76
99
79
82
59
64
57
59
74
86
26
0
53
43
51
74
75
17
37
90
57
93
48
20
46

23
30
0
38
10
40
41
23
80
36
62
28
91
5
85
12
19
47
5
83
69
59
61
62
96
65
0
15
84
34
90
96
15
33
3
14
61
49
77
62
15
55
44
93
18
45
99
1
11
26
93
57
7
79

7
68
88
96
18
83
69
7
28
57
66
28
52
22
78
55
90
82
1
73
76
17
28
72
30
33
27
75
46
91
61
91
48
76
56
13
72
7
53
98
82
81
88
31
88
42
21
4
40
19
10
17
23
54

30
17
48
6
55
92
40
67
65
80
43
34
4
79
60
62
21
90
6
3
62
99
46
65
88
21
61
22
96
70
75
53
15
54
57
33
0
91
92
69
23
41
89
80
11
74
35
66
92
63
52
39
54
94

57
47
3
76
16
82
65
23
66
26
97
0
20
24
94
93
31
38
62
93
95
67
21
88
16
89
67
18
56
47
87
85
1
26
47
96
67
19
88
68
77
38
17
0
41
24
25
96
52
9
1
21
46
62

15
52
15
88
51
50
31
93
11
55
14
39
60
61
3
38
85
55
56
95
83
22
22
35
37
13
40
62
30
21
29
32
55
68
76
21
57
85
82
65
64
48
20
4
50
11
0
12
89
52
70
76
49
52

13
71
31
91
4
93
24
7
59
66
17
11
29
44
72
10
26
93
51
54
45
19
64
5
79
6
40
57
34
91
16
89
73
49
33
20
11
5
24
84
53
84
65
73
95
57
34
82
88
45
71
28
13
49

61
16
24
17
33
78
32
31
52
63
74
27
75
68
62
88
45
49
53
3
3
3
63
32
67
59
96
9
31
63
30
5
17
60
57
76
28
56
97
66
39
93
86
45
53
42
20
80
65
47
86
43
73
5

29
40
47
31
98
51
31
89
2
35
10
48
64
55
75
99
69
91
67
74
81
72
82
68
13
13
74
71
20
57
45
67
17
35
19
56
18
53
11
65
60
52
91
11
96
96
24
12
88
59
32
37
19
24

62
58
70
80
8
91
96
49
32
62
56
77
10
87
58
88
31
37
86
41
76
29
55
42
4
54
84
82
56
35
52
97
61
28
62
92
80
78
70
51
81
3
17
51
69
11
76
88
79
61
90
54
79
73

30
68
24
99
67
7
88
35
63
43
29
21
62
79
80
89
65
48
6
79
9
43
99
51
6
19
27
13
8
85
98
80
34
62
77
41
29
65
42
71
45
64
45
17
83
27
81
42
61
83
99
42
61
13

20
89
42
90
26
83
12
11
9
17
54
41
41
14
93
66
78
82
70
66
38
17
51
41
59
81
37
37
82
24
13
19
67
75
25
32
81
41
94
79
46
90
56
18
68
25
79
22
28
78
82
90
58
58

81
62
64
94
65
4
64
92
40
65
65
97
44
57
23
3
44
43
26
93
61
1
49
53
50
64
40
76
87
37
29
63
6
28
94
60
30
1
5
47
31
60
32
45
34
64
12
68
20
9
18
9
22
80

69
80
86
0
89
10
54
89
34
25
8
92
65
97
62
3
57
60
75
36
53
24
77
83
61
6
33
91
5
12
64
15
89
21
26
11
92
21
23
34
66
7
52
91
95
40
75
5
2
25
80
2
85
70

82
86
4
0
47
79
94
75
62
47
26
17
65
81
35
98
17
39
87
80
14
1
65
98
83
73
82
93
3
57
55
62
92
42
30
39
51
51
12
64
20
59
23
50
41
51
28
28
28
78
95
5
12
64

24
82
43
72
56
33
39
46
6
72
55
74
62
56
16
43
86
5
10
29
17
91
90
39
62
11
75
55
11
71
74
86
45
94
66
33
95
23
60
19
25
79
80
9
4
70
91
20
46
35
99
7
58
63

57
11
94
44
73
32
4
3
53
98
33
26
24
93
59
49
82
94
93
0
12
0
28
9
57
11
65
96
80
63
48
10
22
23
18
96
44
26
53
12
12
20
89
76
18
32
2
52
83
27
72
59
14
98

39
47
44
93
32
51
81
77
7
95
60
5
70
3
79
60
12
89
27
25
14
50
40
0
75
77
70
36
68
53
85
49
51
49
27
25
40
5
23
27
40
32
38
69
26
72
90
17
23
26
46
64
28
35

3
89
65
41
76
40
93
73
40
86
37
63
61
32
2
8
70
82
72
27
15
20
61
85
42
8
79
87
59
41
42
29
53
3
61
87
38
41
75
46
82
9
55
71
93
92
29
77
16
26
83
88
46
1

74
72
93
40
84
33
21
41
59
70
32
42
70
49
37
99
79
45
95
48
17
0
84
47
50
61
4
10
72
77
49
57
1
55
31
5
53
16
11
70
65
58
71
12
7
79
73
60
85
60
95
29
8
48

29
25
46
78
23
15
22
87
8
3
52
77
93
26
77
98
5
79
68
46
42
62
30
51
54
13
35
17
55
41
83
80
84
24
27
24
93
37
98
79
14
32
67
71
90
96
51
0
50
27
68
4
31
41

66
73
0
0
87
3
83
79
27
65
99
96
19
59
77
59
68
64
98
59
92
15
64
22
33
5
16
85
16
35
8
9
44
65
60
87
99
42
49
23
68
8
46
1
51
71
35
14
77
27
32
35
12
29

39
25
94
7
17
37
21
72
61
63
87
63
86
1
1
76
1
54
56
31
67
19
26
12
6
67
32
8
94
83
96
55
61
78
22
58
16
59
20
56
49
6
78
91
78
53
19
41
40
9
52
32
1
25

75
72
38
11
59
59
81
47
87
17
94
31
22
45
32
88
23
94
50
44
20
16
99
97
73
17
71
3
75
49
71
11
19
55
77
41
20
2
31
60
30
42
3
72
68
67
80
1
71
1
38
54
97
64

63
63
73
6
18
50
46
89
61
88
24
44
23
40
68
80
18
31
41
13
50
49
76
16
27
94
37
85
27
84
21
79
8
44
53
18
66
88
42
40
93
29
53
2
17
27
95
22
31
68
97
31
82
57

84
18
93
39
38
83
34
48
27
99
78
55
36
69
79
70
82
30
4
21
17
75
64
37
54
51
55
35
70
1
3
2
41
63
13
19
90
67
26
45
11
86
22
98
33
34
47
12
83
2
82
93
82
39

23
60
10
2
74
68
89
10
69
58
28
43
85
33
81
92
96
86
97
98
40
41
27
30
84
76
94
4
74
30
49
1
32
58
67
48
68
52
17
17
1
3
29
53
91
0
22
65
56
27
59
30
78
67

7
17
23
81
92
89
80
53
76
83
62
58
94
88
72
89
52
74
44
16
14
85
36
14
80
35
59
67
54
51
56
68
93
69
1
47
24
72
65
17
83
2
52
65
17
41
48
61
24
81
71
78
98
20

61
45
87
1
53
3
8
87
1
83
79
67
41
26
30
45
60
61
67
86
18
45
38
96
14
10
74
90
55
68
29
61
4
96
66
24
4
79
79
26
78
88
77
1
26
99
56
57
18
91
67
15
41
57

1
34
0
91
91
16
29
26
22
38
60
84
19
25
99
85
7
40
16
33
82
51
14
16
59
41
85
78
6
39
91
59
22
91
84
97
2
85
86
58
66
20
88
76
10
27
5
35
93
55
57
9
29
52

17
53
3
65
3
18
0
91
88
39
23
37
47
29
21
73
0
1
28
70
82
14
85
32
63
33
33
42
88
24
28
31
23
61
3
91
14
35
17
19
51
9
49
35
5
68
21
90
8
36
59
39
32
52

17
34
55
75
86
79
39
70
77
78
47
10
36
5
1
53
3
16
81
72
94
76
70
66
28
87
77
43
54
70
51
11
90
91
68
40
62
88
81
2
25
53
11
81
80
71
81
62
63
5
11
43
56
19

25
21
33
68
7
97
32
27
89
87
31
0
11
6
24
35
40
23
68
57
8
33
42
26
32
86
8
86
96
6
30
9
83
79
17
34
80
50
88
99
91
4
32
11
8
12
92
35
86
31
84
70
46
99

12
14
25
96
11
52
27
4
67
49
82
62
24
36
83
82
57
64
73
36
47
67
98
37
87
59
20
87
59
38
28
98
27
8
10
0
26
30
25
8
86
1
41
24
50
57
89
50
63
15
31
12
49
25

64
62
61
31
13
1
75
4
23
92
23
99
53
91
68
31
38
17
42
8
0
99
3
75
21
72
12
15
22
18
4
33
61
52
9
65
19
73
26
61
11
78
36
38
57
95
90
13
64
74
13
53
26
48

29
23
36
59
91
65
91
91
47
75
3
29
19
77
34
51
93
43
78
50
7
33
81
40
27
78
48
16
82
47
34
74
1
65
39
49
91
37
96
36
26
92
82
69
62
40
41
23
17
17
13
20
74
55

17
12
78
16
22
67
83
64
67
13
85
71
29
11
65
24
76
88
77
17
72
38
59
22
18
17
67
24
41
56
71
94
10
84
20
16
1
38
75
35
15
71
83
4
71
58
95
5
67
73
81
78
70
19

96
81
28
96
91
23
32
47
11
60
63
11
11
33
87
58
73
1
98
77
1
96
66
60
28
28
58
11
9
20
61
24
71
27
76
37
50
6
44
45
14
11
83
50
14
39
98
59
40
27
61
16
13
9

14
18
49
84
65
89
79
32
23
22
63
82
74
95
81
23
46
57
79
79
52
88
27
10
24
69
41
30
57
60
62
11
10
88
10
97
35
41
66
84
17
93
11
10
57
50
69
34
17
38
87
90
86
50

11
38
69
34
24
97
41
32
59
64
16
36
29
64
77
41
12
67
35
52
29
57
91
91
57
57
34
18
40
20
67
63
73
57
55
76
59
20
98
88
76
57
5
83
9
78
5
28
64
49
32
57
73
52

95
17
79
83
3
46
68
12
20
34
94
4
65
84
38
83
3
69
9
42
98
55
21
34
7
15
31
62
31
71
59
87
72
48
65
8
37
67
46
52
17
64
30
8
41
36
53
62
48
12
31
10
68
39

51
84
13
85
11
65
74
54
73
91
66
66
43
40
56
88
76
40
60
79
0
13
14
3
36
73
75
28
64
9
86
98
30
75
9
44
8
18
27
72
40
59
59
7
77
8
26
21
52
47
80
85
47
90

81
17
55
38
36
35
17
15
50
92
8
43
67
62
3
10
17
46
16
79
36
70
58
19
77
9
11
29
34
95
97
41
20
8
93
40
52
62
24
37
28
38
51
26
66
90
61
63
36
4
94
37
83
89

40
88
66
14
16
25
16
14
93
18
27
17
1
73
18
36
83
5
70
31
89
73
97
44
69
17
82
98
47
36
60
11
12
39
21
73
32
62
24
60
15
38
96
40
59
14
57
45
62
69
75
53
89
95

1
50
85
75
67
54
88
94
22
52
46
8
76
61
14
31
92
90
81
97
65
77
6
58
7
47
28
12
16
80
59
27
74
64
74
49
16
37
39
39
65
29
60
67
84
52
13
20
92
15
61
89
21
14

66
97
82
59
36
72
17
41
81
14
83
28
40
67
1
10
68
0
41
79
66
31
77
18
4
86
4
53
67
18
82
58
67
11
48
82
2
79
68
11
62
64
65
75
43
66
10
79
15
97
28
16
17
28

75
74
40
58
32
43
54
98
47
91
15
37
98
70
44
70
64
71
10
70
54
70
91
55
26
57
30
63
67
57
32
56
80
5
76
88
27
17
24
27
90
81
39
40
19
23
68
93
44
69
81
26
37
50

22
66
91
27
17
35
78
10
63
96
3
73
30
84
89
14
51
6
74
47
4
50
85
46
5
98
44
50
7
4
32
3
89
63
48
76
99
75
84
44
11
66
18
52
21
91
49
15
30
96
46
89
42
46

9
98
61
40
91
29
43
67
17
83
42
45
68
1
40
41
13
43
90
75
17
71
73
20
40
39
21
27
13
14
61
70
70
24
1
81
82
69
45
57
80
89
38
4
9
13
10
47
53
72
64
85
21
33

19
42
18
51
19
5
95
45
33
1
39
6
93
51
40
57
80
52
5
32
65
93
58
76
98
38
3
76
16
16
47
9
72
57
86
22
51
9
38
16
69
70
84
15
66
29
87
91
66
15
21
72
78
44

80
57
90
54
30
74
19
2
47
41
67
86
9
19
50
37
4
9
27
52
72
55
73
66
86
56
85
90
47
16
49
43
71
60
29
43
46
27
72
38
24
57
73
33
91
84
28
91
99
60
43
0
56
91

16
69
65
89
11
86
48
37
72
65
83
26
29
66
27
29
10
87
17
67
59
93
95
73
44
42
62
13
72
74
78
13
9
98
18
91
2
88
17
63
68
61
96
36
96
95
8
35
50
90
81
91
69
48

14
37
16
62
64
59
18
54
72
4
45
76
15
13
34
50
84
85
16
89
0
67
99
22
73
14
4
91
8
52
64
3
41
67
79
70
50
86
27
98
94
65
57
70
52
66
82
44
76
30
78
56
55
27

96
31
13
9
81
61
44
1
77
2
97
80
9
84
77
66
87
14
17
53
27
40
5
0
71
10
45
74
26
2
56
40
61
57
42
64
50
64
11
61
84
76
0
79
40
27
5
51
59
37
0
65
17
64

54
37
66
22
54
53
83
20
73
75
65
10
94
96
93
37
32
82
96
50
30
34
79
88
41
84
65
53
68
95
37
96
13
88
85
68
27
88
75
61
9
5
32
72
20
98
56
97
50
42
0
37
23
87

73
71
34
75
42
9
83
63
74
9
92
27
5
64
13
83
20
91
23
16
94
49
0
4
6
13
62
41
46
9
51
87
68
58
15
2
87
79
0
76
79
12
52
48
13
44
84
77
61
57
33
88
11
46

40
24
82
44
41
80
75
26
65
66
49
3
58
1
70
50
26
75
4
35
62
39
88
57
77
66
17
72
39
79
77
59
28
17
34
64
13
2
76
87
93
97
2
82
96
80
29
85
47
32
0
55
77
17

60
22
27
42
97
56
18
20
60
1
37
73
56
59
91
35
27
9
52
55
38
99
16
97
30
81
64
12
36
13
72
77
56
38
52
36
41
69
0
19
31
36
88
89
52
21
48
99
96
69
35
77
98
55

38
68
28
81
0
44
34
85
15
99
8
66
17
32
16
39
60
18
12
32
86
77
16
59
66
27
45
56
75
45
17
3
62
0
64
65
96
87
18
74
14
73
19
1
81
6
3
10
55
52
93
48
83
70

14
51
99
1
77
0
25
45
17
9
24
71
23
11
16
87
92
21
15
10
31
0
88
66
68
57
3
10
18
60
60
77
83
20
48
76
11
42
96
81
19
0
39
14
2
2
65
80
62
58
86
17
61
82

93
88
34
93
28
16
65
14
38
68
42
22
37
84
93
54
94
33
84
97
88
84
12
96
27
13
3
80
32
4
44
17
70
29
73
23
79
25
64
28
87
4
17
46
59
44
61
51
79
88
22
44
74
45

44
34
79
47
83
17
85
95
12
39
32
60
38
85
23
94
26
59
61
1
47
31
38
66
63
10
61
57
52
5
97
41
1
74
52
1
39
25
13
11
12
2
45
77
41
6
83
71
22
94
94
88
7
82

13
37
65
47
9
61
21
49
2
1
2
50
97
90
16
22
59
49
71
4
61
15
9
14
8
49
4
31
81
96
60
23
87
17
44
58
11
20
85
22
42
44
2
87
82
34
83
89
37
35
41
61
68
10

16
3
60
18
50
62
30
34
91
71
61
7
44
78
44
19
76
61
51
1
18
3
23
74
54
46
76
82
18
78
54
32
80
95
15
65
36
43
94
37
28
2
53
4
63
24
5
71
65
15
22
9
87
94

17
29
17
72
84
6
41
39
78
26
2
67
92
63
65
21
46
17
40
3
11
58
24
2
78
56
3
3
73
53
19
52
16
98
77
79
53
81
78
8
50
28
32
67
48
24
98
70
27
93
77
96
79
26

66
1
38
3
2
95
61
57
32
46
71
31
30
95
86
43
45
61
39
13
60
98
37
56
98
92
98
61
96
45
52
69
54
23
41
51
62
27
99
46
37
42
10
63
0
58
15
34
2
41
85
23
14
29

76
16
71
49
81
20
17
30
73
1
21
76
9
69
80
26
34
94
98
15
22
88
62
2
31
81
8
97
71
60
22
65
81
55
73
68
66
75
47
72
8
82
76
36
29
32
9
1
84
70
51
35
77
96

44
12
70
8
51
16
38
22
48
17
53
37
23
51
52
39
71
33
89
4
61
61
81
97
85
51
22
98
85
9
55
47
1
28
63
32
97
97
73
57
29
48
25
38
17
80
5
81
85
54
63
64
49
47

42
87
65
6
58
27
30
87
69
47
6
51
89
93
79
38
71
81
27
91
17
65
72
7
20
31
71
4
14
60
27
41
28
11
86
3
45
80
88
45
98
27
47
37
69
15
66
40
8
69
16
89
48
47

17
47
97
43
63
75
65
10
79
58
26
75
49
24
74
27
78
81
64
32
55
19
60
70
60
14
90
53
0
11
57
14
70
75
6
78
30
85
14
60
9
14
35
80
1
8
82
39
2
17
8
43
50
65

91
83
18
32
48
45
3
9
50
99
55
21
69
72
30
6
62
29
85
11
17
51
76
14
99
46
77
63
93
19
89
85
1
47
87
52
62
4
72
61
47
3
21
13
30
37
1
98
15
70
89
85
33
0

42
63
33
99
90
77
59
89
98
87
78
30
20
48
26
41
76
36
90
38
72
34
26
4
87
33
61
56
72
79
80
40
56
12
14
34
22
63
47
53
26
83
15
95
87
62
90
9
89
44
93
46
18
58

80
75
60
87
0
85
42
54
93
91
42
73
32
33
50
59
39
21
17
93
86
29
64
75
60
88
98
73
24
58
80
32
86
34
86
93
71
76
65
73
84
67
87
91
17
33
40
69
9
24
48
10
19
32

85
37
62
28
73
78
49
36
27
30
8
34
57
4
33
43
19
37
93
99
46
3
73
67
44
56
36
10
94
97
50
29
83
10
54
82
52
34
48
40
60
91
23
91
4
18
59
61
18
89
54
96
28
23

12
7
24
62
63
38
36
80
25
15
60
23
46
78
0
69
47
46
28
61
61
37
93
31
86
85
32
65
99
41
42
77
60
76
31
98
71
36
64
99
25
79
76
29
66
28
1
33
42
3
58
77
9
99

9
15
21
32
81
30
58
1
41
58
67
43
17
30
88
54
39
64
17
61
76
34
57
9
44
5
58
33
54
5
14
72
85
65
48
11
26
97
60
38
81
80
37
99
53
84
42
9
8
8
3
28
25
65

94
62
63
10
66
48
11
82
43
74
56
11
45
66
24
10
76
54
80
35
36
71
38
43
73
70
11
46
57
10
7
45
60
53
51
34
63
9
24
36
79
87
39
86
40
59
53
42
22
8
1
6
64
94

66
49
60
4
73
42
12
18
53
75
86
36
87
48
84
79
57
88
27
75
69
51
1
81
84
34
61
61
57
25
14
81
77
70
69
56
35
45
55
37
63
88
84
18
30
91
14
71
79
39
80
10
29
49

56
15
58
37
27
89
44
76
91
12
15
8
99
32
14
46
75
1
27
4
26
59
93
84
95
19
71
86
97
9
88
6
40
70
75
38
20
23
91
62
79
65
99
88
48
55
80
16
80
40
83
48
29
58

83
56
16
72
9
77
18
26
48
26
1
14
4
90
11
51
41
82
99
79
84
48
0
72
39
82
42
36
72
17
55
51
33
31
91
95
64
10
44
49
61
72
5
1
84
40
52
83
31
97
80
79
84
25

23
61
8
40
51
2
58
91
55
0
26
31
91
80
36
74
67
70
81
57
81
79
55
48
27
4
38
92
9
57
15
38
32
3
89
70
45
89
12
6
42
4
31
65
2
53
69
86
52
79
8
31
21
27

66
80
63
50
73
65
13
74
31
67
2
17
9
80
66
94
87
78
98
36
17
65
39
1
63
10
35
23
17
13
21
22
38
94
79
87
63
5
73
17
53
57
40
26
43
74
47
21
68
12
45
43
68
7

38
67
62
74
50
16
17
27
67
31
80
98
99
17
98
28
4
11
91
61
92
10
31
31
93
26
0
35
60
4
57
14
67
1
3
47
0
78
89
42
45
79
71
57
46
17
77
34
70
84
76
24
68
29

23
86
79
54
83
96
41
90
4
97
88
48
27
14
81
8
79
44
93
24
10
24
76
74
15
27
53
20
17
3
0
68
75
44
88
98
0
16
30
49
0
16
17
0
48
73
74
90
62
39
52
48
13
39

14
74
17
66
6
36
62
11
29
48
10
82
14
65
77
30
71
9
97
41
59
74
21
80
39
20
7
12
42
81
38
56
21
72
69
24
65
53
91
26
90
10
63
87
86
14
68
10
88
13
7
93
84
17

30
89
2
13
4
80
98
30
3
17
50
70
24
79
59
42
84
20
84
6
84
9
44
7
64
10
0
16
80
87
32
58
52
26
64
73
57
55
21
12
43
54
95
59
68
16
80
52
89
57
27
80
42
54

4
46
69
28
98
50
68
69
21
83
44
59
91
51
63
17
12
60
90
40
35
25
21
12
34
71
54
54
75
43
16
99
83
83
63
81
19
70
60
14
55
77
25
7
30
35
66
13
28
44
12
62
46
42

78
67
86
47
2
47
55
4
78
46
33
0
15
59
27
36
51
20
95
73
3
31
36
19
76
2
72
19
72
51
71
87
68
9
17
50
63
5
54
76
84
57
80
43
69
86
67
75
40
34
85
52
43
89

72
23
97
43
0
0
28
38
72
67
13
81
69
69
96
23
6
14
92
0
93
49
10
88
68
48
68
0
43
60
47
34
40
20
25
14
63
9
71
73
90
63
47
3
17
22
84
0
28
29
15
40
17
4

70
15
63
17
52
67
8
2
45
11
7
65
24
88
41
26
2
5
29
30
14
81
11
36
62
57
22
24
17
5
11
89
51
75
83
53
63
52
97
87
89
62
72
11
79
45
53
98
59
51
18
20
80
64

59
10
14
25
90
75
89
70
87
82
3
36
89
29
11
87
24
0
3
93
77
95
21
45
12
76
58
26
52
65
26
21
6
40
43
76
4
68
51
16
12
35
35
31
31
10
0
55
46
99
79
88
20
50

43
5
19
2
44
4
41
10
5
21
11
74
43
57
45
94
14
72
76
16
81
43
36
19
10
83
53
99
46
33
64
51
41
12
96
24
96
66
48
65
93
75
6
4
85
65
3
63
49
56
95
91
96
45

32
36
90
74
43
11
53
36
6
60
45
36
8
37
96
50
92
51
7
66
11
20
76
5
41
25
68
81
57
68
5
23
84
32
59
83
94
81
58
70
63
41
22
66
59
58
22
3
43
45
58
67
36
80

90
13
92
93
32
98
4
75
89
20
76
84
22
32
89
87
10
71
83
17
26
19
24
67
97
23
57
45
53
74
47
27
80
51
19
53
60
42
91
33
48
61
53
9
3
91
74
51
56
70
57
56
48
79

72
22
11
42
24
34
50
25
37
22
52
10
12
25
5
55
78
94
10
5
5
87
76
68
43
71
13
17
82
95
85
66
42
57
26
5
90
30
9
99
16
98
37
38
45
0
30
78
77
97
23
45
56
53

42
79
94
27
99
24
83
17
80
94
79
82
83
96
3
88
91
65
85
90
52
48
46
96
93
48
63
8
84
76
58
14
4
67
18
67
47
15
92
37
52
38
73
12
54
61
63
76
4
74
58
95
81
15

9
68
41
83
86
96
8
5
50
73
22
25
76
82
71
57
65
10
2
18
60
88
31
64
94
40
31
88
90
0
66
79
24
37
79
93
0
19
51
25
14
79
29
40
41
62
98
13
71
3
67
88
4
26

39
62
86
46
26
98
85
67
2
70
17
19
1
58
46
59
91
25
17
87
11
13
90
84
11
92
81
0
63
12
31
22
15
66
94
7
34
8
55
54
14
89
97
32
12
0
36
7
11
58
43
23
8
23

84
74
49
17
65
48
43
66
0
12
66
45
28
66
67
1
76
77
38
25
36
76
29
84
11
56
67
79
74
68
81
83
79
40
53
60
60
80
71
17
70
43
73
69
90
24
91
49
61
62
81
53
89
77

58
4
2
53
12
29
35
62
70
70
64
9
59
20
79
12
27
59
10
9
8
99
97
16
14
11
48
0
69
77
38
80
47
38
26
34
89
78
86
17
59
13
52
32
17
57
50
86
1
56
53
15
33
37

25
24
78
68
3
21
54
75
13
65
26
48
63
18
52
43
70
32
14
99
96
70
75
62
65
43
88
56
70
25
94
60
94
93
14
5
1
2
60
60
80
48
31
32
0
55
74
67
97
61
65
38
82
50

85
28
28
13
50
16
69
82
7
18
1
94
23
65
7
23
29
9
88
0
43
77
85
68
74
45
7
49
1
17
91
62
21
27
48
18
62
19
83
38
75
4
44
64
81
20
30
56
80
32
41
63
77
41

36
13
74
46
13
15
62
58
47
91
58
66
34
38
31
55
97
20
1
46
69
84
18
71
40
78
3
24
26
73
22
43
92
23
86
20
97
61
8
11
31
43
67
14
0
74
55
55
4
13
89
30
61
30

25
79
68
85
17
83
32
11
69
50
9
83
66
92
78
77
9
36
62
34
17
58
66
21
53
82
38
95
57
93
28
51
10
97
37
49
72
23
87
57
56
53
91
96
96
33
36
20
1
93
20
56
19
56

29
2
6
64
63
4
56
50
16
46
11
95
75
98
25
9
34
43
34
9
30
73
8
56
38
3
22
53
78
83
43
75
85
5
47
83
76
34
48
17
97
17
41
98
34
35
1
54
33
38
94
95
38
3

93
24
2
18
88
26
99
2
81
18
3
62
62
58
90
66
27
62
41
1
42
0
54
26
90
6
74
1
64
88
73
59
17
12
11
43
11
31
71
6
52
67
84
85
34
5
69
70
65
2
8
2
60
68

24
80
76
81
7
86
37
82
84
81
98
84
14
49
27
48
75
95
27
84
11
14
50
22
93
45
89
27
70
54
55
57
21
90
17
14
78
33
1
99
52
32
95
15
20
58
61
50
38
26
49
24
24
6

21
69
38
55
86
10
28
91
29
27
1
81
60
45
5
41
57
46
43
16
54
96
86
33
81
40
55
14
73
17
63
46
83
41
90
75
64
81
6
76
48
53
93
70
25
56
28
67
2
11
31
3
8
51

23
82
45
77
37
60
72
21
93
49
88
54
69
51
22
61
88
69
78
74
0
30
48
12
55
3
51
90
44
8
52
79
89
8
48
64
40
56
24
1
15
66
53
36
17
3
52
6
36
18
41
39
74
26

67
6
36
14
39
39
60
61
50
6
12
76
56
10
32
96
67
78
97
95
1
94
27
72
45
16
81
28
19
95
5
8
64
80
71
20
37
29
34
11
88
5
43
16
70
39
76
42
84
93
29
63
36
40

20
38
99
31
44
64
11
59
24
23
96
61
85
39
18
40
3
52
0
94
96
0
74
46
39
96
18
52
94
42
57
48
95
80
84
55
9
18
91
0
7
94
4
91
28
6
93
1
37
50
31
5
8
71

6
14
0
15
5
65
81
3
56
78
93
37
42
10
64
46
6
74
72
84
74
52
59
77
1
74
31
64
83
52
30
40
55
63
63
15
51
15
17
4
12
49
53
80
71
42
24
55
20
74
22
58
40
40

42
7
78
79
50
37
56
22
73
43
65
52
13
95
57
66
23
44
10
38
7
30
5
56
17
86
61
44
64
65
21
31
28
83
18
14
98
87
30
92
79
16
93
68
70
32
61
72
69
61
17
63
16
25

36
96
4
65
48
57
62
0
28
94
94
95
25
71
24
91
15
1
39
50
74
76
94
70
82
93
33
0
95
75
14
18
8
5
12
11
88
99
60
2
6
8
55
95
12
12
55
82
86
84
95
96
55
11

17
32
26
5
77
90
0
95
18
52
73
31
28
38
40
49
98
25
83
4
20
58
60
12
66
22
12
47
64
32
17
51
44
66
0
68
65
20
61
99
32
0
61
26
43
23
62
15
54
99
75
58
63
93

16
61
95
20
98
54
81
22
38
21
40
81
61
22
64
30
51
68
73
97
96
41
34
10
72
78
76
63
90
81
30
38
46
48
28
58
78
38
41
86
12
74
92
2
21
21
2
57
31
96
23
2
28
68

15
83
23
21
20
27
80
90
48
39
26
50
9
94
12
82
2
87
42
58
37
49
83
41
57
72
28
51
75
80
55
56
5
80
36
79
34
19
98
86
5
23
98
79
71
9
16
72
33
1
77
47
14
50

94
27
74
56
6
69
74
26
67
62
46
1
10
74
38
64
19
86
79
89
90
3
90
36
18
65
7
86
17
97
54
66
57
24
22
15
95
59
42
79
77
28
25
19
99
85
66
91
77
8
51
22
51
38

37
27
75
11
40
42
56
73
67
2
85
27
82
71
88
36
82
38
82
61
73
9
95
51
43
36
13
83
30
4
62
0
46
4
46
7
27
54
77
58
91
59
58
96
58
22
95
80
2
3
94
16
30
90

89
21
68
60
17
52
8
30
49
0
45
29
96
14
36
39
67
4
16
70
59
95
34
20
10
98
84
1
25
88
71
86
33
87
2
69
83
90
19
94
79
73
71
75
2
68
17
57
4
68
54
9
90
9

12
19
87
39
8
86
4
72
29
25
83
37
37
69
97
82
46
68
31
97
64
59
38
7
8
84
83
61
68
59
12
24
9
0
21
96
33
38
56
62
63
10
0
9
13
20
82
72
65
63
76
59
16
65

18
40
49
60
14
52
72
60
7
7
64
88
21
73
10
70
82
55
82
19
35
88
35
60
74
41
86
89
74
68
70
3
36
41
99
80
59
61
59
48
15
19
96
81
26
37
71
66
26
30
25
84
70
34

56
41
83
88
48
75
0
64
91
7
65
91
17
64
25
91
29
41
12
55
67
2
72
53
89
37
1
12
97
17
94
69
52
38
80
8
89
0
9
75
85
38
20
28
62
21
68
49
3
31
63
59
61
41

22
94
68
12
59
42
35
0
65
70
40
42
17
23
16
28
51
66
17
9
96
76
63
51
53
11
25
39
24
29
82
5
23
37
50
39
9
22
40
68
21
73
55
61
55
91
66
89
67
46
49
85
67
54

29
33
14
39
32
9
72
41
2
21
76
64
18
13
42
73
89
6
45
64
30
64
37
0
4
4
85
98
36
43
34
15
53
93
66
33
3
3
27
31
37
16
45
59
59
5
67
81
97
79
91
79
48
32

3
56
31
47
61
90
98
99
72
89
78
93
25
38
51
23
10
73
68
4
61
30
33
65
68
88
58
43
62
44
22
91
3
21
35
72
71
0
30
99
37
61
47
19
30
42
2
80
51
13
95
43
66
99

42
58
1
62
1
50
31
56
99
63
73
65
65
50
62
32
66
50
82
32
19
59
41
61
29
78
32
73
61
20
16
13
23
65
10
51
38
99
30
52
2
6
3
41
88
99
74
17
34
31
31
12
21
0

90
95
96
69
2
83
16
48
5
3
26
37
45
8
24
41
82
15
80
72
60
91
3
19
30
30
28
67
18
6
17
69
63
11
74
22
86
94
62
8
41
41
5
13
92
48
98
17
1
94
28
60
44
16

99
76
78
95
7
35
12
19
16
29
88
76
97
65
55
98
64
32
88
0
71
60
61
73
59
61
73
74
85
4
75
88
97
35
96
45
91
5
65
65
49
70
61
87
23
9
63
31
54
79
46
41
70
46

89
57
91
27
56
32
26
80
40
84
12
19
23
63
36
29
34
60
42
44
47
50
40
58
33
89
13
10
24
41
42
90
33
16
60
6
50
78
17
28
38
28
64
50
64
17
72
99
75
16
90
40
51
41

70
61
61
84
23
91
81
28
99
60
62
6
30
50
94
79
81
90
76
43
99
67
10
47
8
82
44
72
80
11
86
0
48
65
32
65
59
84
75
72
32
42
76
67
41
4
29
69
3
42
93
10
89
80

45
71
88
83
78
16
3
87
39
13
28
29
30
9
51
46
87
12
37
96
20
86
32
14
30
54
12
69
69
55
43
11
35
74
76
33
16
62
82
9
58
70
36
27
95
97
23
1
13
79
81
30
15
88

70
80
59
65
13
54
77
97
13
66
12
38
62
98
86
87
84
53
71
50
20
60
94
4
27
25
15
17
31
23
11
92
58
57
58
50
53
98
43
75
70
17
50
99
25
61
43
45
97
88
79
78
62
98

20
75
56
17
0
22
68
22
88
77
10
83
4
17
1
26
48
10
17
25
17
44
76
85
32
64
99
26
10
63
83
62
59
96
22
44
1
52
23
71
14
50
40
33
40
84
25
5
71
56
51
67
27
60

91
72
84
90
36
9
30
70
8
15
72
51
61
82
78
54
94
22
46
65
29
90
52
80
94
2
77
48
60
68
50
42
60
76
65
62
80
36
26
76
94
0
97
71
31
0
0
35
97
41
10
50
49
38

20
31
74
44
89
45
81
20
80
95
8
52
66
97
89
9
47
99
54
32
47
28
43
96
46
18
51
99
79
50
78
15
61
39
7
2
63
10
40
62
24
8
32
66
17
4
5
67
95
89
24
33
87
43

52
60
40
61
7
5
75
58
85
21
81
88
47
94
98
28
29
40
98
46
18
41
34
18
21
94
81
64
32
12
52
98
39
41
60
35
22
45
2
57
98
30
66
97
56
20
59
44
92
74
70
31
97
22

79
89
56
3
98
81
84
32
65
66
69
70
46
68
72
61
91
35
11
42
44
76
49
68
59
72
61
29
10
35
87
73
88
63
78
27
31
95
0
13
90
9
0
70
91
71
61
35
78
55
73
32
48
45

34
24
14
5
44
67
94
30
14
87
58
53
71
51
64
2
15
96
39
51
47
20
61
60
65
50
48
69
85
22
46
15
24
17
74
64
95
95
26
82
40
66
63
90
27
64
96
18
23
37
41
0
9
86

17
17
57
86
58
76
57
58
36
54
24
0
63
90
81
69
61
87
26
52
2
90
58
84
73
2
53
85
95
52
15
24
86
51
13
90
36
84
71
49
48
13
5
14
92
75
68
9
13
94
34
6
83
25

92
34
32
39
12
89
21
96
21
48
96
21
97
9
68
80
56
88
27
68
59
27
18
68
76
18
34
73
72
41
83
77
15
81
20
34
87
88
10
42
30
1
70
70
90
76
49
52
62
25
56
65
73
90

41
18
81
14
34
0
9
30
20
54
7
63
38
12
75
91
81
56
66
60
81
4
47
32
95
78
46
95
33
55
78
17
55
91
72
17
80
91
32
89
56
56
54
16
26
66
25
27
50
35
79
90
62
96

39
96
73
38
28
10
9
21
0
82
69
65
68
60
30
3
28
20
62
8
22
88
83
20
66
39
34
5
72
94
89
42
84
98
88
19
82
84
9
14
30
40
25
38
94
49
80
52
55
47
2
63
18
49

89
67
2
74
50
35
60
84
61
41
3
1
8
36
66
37
98
55
60
76
83
17
44
10
62
80
92
44
32
82
23
51
30
88
44
45
9
11
29
59
76
26
38
58
66
73
39
1
26
39
71
30
28
18

67
23
76
74
94
24
1
16
69
54
85
32
25
49
12
19
67
72
7
98
36
23
29
69
76
84
76
56
32
17
9
65
41
15
54
77
99
39
96
55
20
99
21
29
8
34
80
21
5
17
21
90
6
37

91
17
1
79
94
92
5
54
8
2
96
65
51
39
96
22
5
50
65
42
79
57
0
78
71
73
43
77
59
61
8
69
78
56
80
49
73
78
51
50
20
39
92
75
8
31
47
49
83
32
21
4
64
41

47
15
32
88
31
4
37
75
65
45
21
57
29
54
3
57
84
33
66
8
78
8
90
39
98
86
64
53
53
11
63
35
58
65
18
89
18
56
8
85
98
40
75
12
16
53
3
11
76
69
12
17
84
11

8
61
25
77
82
63
43
54
38
4
41
69
67
99
22
45
49
13
42
25
52
59
82
0
26
11
17
68
46
7
55
77
33
88
89
15
95
51
5
51
66
61
63
97
78
62
9
11
22
30
76
64
80
31

94
77
11
84
77
96
48
39
25
57
30
7
17
80
0
27
45
46
27
68
33
50
61
9
88
91
94
81
1
1
40
16
74
97
22
25
89
67
50
9
68
68
71
2
42
28
25
40
73
86
78
33
1
98

42
70
41
90
0
21
69
93
10
3
16
44
63
7
91
54
56
12
25
74
79
87
65
0
39
97
66
15
42
70
67
45
54
5
84
83
21
26
42
23
60
38
75
14
75
9
45
77
96
25
48
63
84
50

50
0
72
55
4
59
11
5
57
65
79
93
75
75
3
94
97
45
79
23
8
44
48
55
48
10
83
80
88
44
83
95
72
8
73
54
93
0
60
53
40
98
82
66
57
63
76
15
39
76
52
36
25
38

53
32
27
15
28
3
84
55
93
77
39
59
91
32
11
2
30
85
10
24
54
81
45
0
88
33
18
30
86
8
24
31
64
59
59
84
33
0
38
63
45
67
27
53
5
4
62
85
32
19
7
18
44
89

62
51
97
99
82
93
89
21
16
49
12
94
61
22
2
4
55
83
15
48
76
52
77
39
37
41
76
24
26
69
94
42
13
8
6
61
50
28
60
63
10
8
36
35
26
97
19
51
5
97
53
89
17
69

90
22
65
83
85
85
75
12
96
23
44
20
35
67
82
8
7
4
51
33
78
94
55
44
16
43
68
26
42
59
81
68
31
43
48
86
52
61
9
64
17
32
47
44
42
99
36
8
29
27
16
15
90
81

34
37
27
37
33
91
57
0
91
32
31
7
86
80
17
70
24
70
52
97
54
46
63
3
1
38
78
72
57
10
14
32
29
56
12
98
65
88
23
8
62
46
37
65
46
35
79
37
79
79
55
93
73
59

67
36
72
13
78
36
56
83
92
93
57
23
4
40
43
19
19
44
73
46
21
41
4
38
43
80
88
17
96
63
33
43
11
21
37
53
36
43
90
93
19
61
76
99
58
53
3
73
11
35
6
74
26
99

32
93
57
31
98
24
0
5
61
56
73
57
51
48
8
93
84
62
57
54
21
2
65
9
85
73
83
4
76
55
52
31
85
0
25
7
22
32
37
61
76
56
47
74
32
59
53
10
72
61
80
0
51
94

10
85
19
33
69
37
20
88
71
22
43
73
71
75
98
59
78
20
27
63
1
89
42
46
33
34
50
55
35
36
89
44
83
47
21
53
83
27
17
59
20
17
71
48
24
1
82
92
19
53
38
66
4
26

48
76
51
84
60
37
80
36
96
4
76
0
50
24
29
51
82
12
0
57
25
95
48
95
0
14
51
5
25
49
46
73
80
15
93
48
46
0
39
10
64
98
1
23
43
66
63
41
59
37
4
96
87
83

80
93
22
63
76
68
17
5
64
24
28
74
98
49
79
17
12
42
41
71
91
36
8
75
93
73
88
25
88
8
95
13
68
71
61
12
30
39
9
73
6
11
88
64
43
81
84
4
61
5
57
38
49
79

34
99
80
13
20
89
0
84
48
22
62
51
64
20
17
4
72
4
95
54
6
16
11
1
3
91
11
16
75
72
29
38
5
12
50
61
48
63
33
78
10
35
87
98
20
82
85
42
61
35
96
32
0
74

17
55
21
77
30
27
83
12
80
18
36
50
71
55
82
24
66
18
10
98
91
42
25
43
97
70
7
55
49
80
66
42
42
49
77
49
78
50
86
36
70
30
82
92
49
16
32
8
71
16
26
85
56
26

71
8
24
85
98
9
61
60
31
53
41
0
13
49
93
66
47
81
33
73
84
39
49
76
41
84
50
13
76
21
39
80
94
17
22
21
2
27
21
20
60
41
64
92
90
57
23
60
13
81
27
44
39
50

96
44
5
50
73
16
79
39
12
97
24
3
1
65
84
99
82
40
22
33
33
37
97
74
22
99
38
14
68
90
89
45
3
90
21
97
61
79
27
4
71
68
97
47
84
8
86
83
83
75
17
68
67
99

64
94
26
9
16
7
56
43
81
25
61
43
24
32
3
14
35
91
41
26
98
10
60
26
56
19
63
18
64
74
43
49
51
61
21
35
4
89
73
42
74
38
21
83
47
67
34
20
33
5
20
16
77
51

3
48
50
59
86
96
18
45
97
64
47
93
13
27
83
96
76
42
95
90
81
57
51
35
3
67
0
25
93
90
12
62
95
62
89
20
93
69
62
5
42
24
25
2
52
38
23
43
59
83
21
21
5
6

71
46
22
44
54
4
19
98
14
89
36
95
69
26
58
77
93
50
32
81
32
69
32
83
6
9
89
93
48
35
65
36
1
68
44
3
49
97
13
38
4
55
36
68
61
65
60
56
72
80
63
12
40
60

37
85
16
13
71
89
33
36
48
17
55
90
80
96
20
84
55
93
62
94
59
39
10
41
41
50
31
14
55
64
19
59
83
44
12
22
5
79
62
32
36
88
51
42
43
28
28
97
90
40
88
49
3
71

67
14
40
12
79
35
61
38
80
73
98
32
17
73
70
95
93
22
54
3
50
58
1
95
44
23
17
12
97
33
36
6
76
90
47
50
1
15
17
56
3
44
39
14
43
9
94
54
81
31
44
86
25
61

31
34
82
61
27
41
41
69
10
12
49
44
60
58
68
20
95
50
66
80
13
62
97
55
33
44
7
8
61
18
64
26
44
51
89
83
41
70
16
37
76
97
81
8
66
77
66
2
26
57
5
66
97
20

37
83
27
39
73
47
13
67
42
77
38
4
38
30
6
75
79
68
72
76
72
14
60
19
95
89
52
9
53
83
13
59
88
35
61
36
0
53
30
7
45
69
3
83
52
45
96
83
6
27
37
68
97
53

68
0
79
69
60
52
97
52
50
0
28
43
36
75
96
22
23
4
76
48
40
84
14
61
77
76
96
3
11
44
64
43
82
0
83
22
59
17
66
15
4
45
65
2
18
10
48
68
50
7
80
22
89
96

55
36
3
76
78
72
82
80
33
48
34
25
89
81
48
21
47
37
58
73
84
97
79
31
16
19
70
90
31
87
37
14
37
86
65
16
95
56
33
35
13
79
39
54
1
43
12
64
85
90
74
26
55
26

65
23
72
77
1
57
47
28
63
23
99
28
44
72
87
54
83
10
97
95
5
56
75
74
90
26
76
14
17
40
4
48
85
5
59
37
64
70
61
20
64
8
79
19
99
86
19
68
82
65
11
79
56
24

14
87
65
48
18
17
71
30
42
88
2
49
89
19
94
94
80
86
29
70
28
48
65
10
38
66
30
22
5
24
45
15
93
34
40
14
7
9
70
63
42
16
95
74
82
89
73
22
78
79
64
17
61
66

48
99
1
20
61
43
17
11
32
37
33
54
33
86
27
84
28
73
52
14
10
22
90
35
72
61
83
24
14
86
10
36
49
71
34
26
84
63
83
94
39
43
95
39
70
34
28
80
54
58
18
48
98
64

85
29
61
46
93
91
36
83
57
55
79
51
63
83
56
37
83
61
99
99
82
7
95
53
41
32
72
21
11
16
60
89
16
82
54
3
70
40
79
52
29
40
29
56
27
99
32
63
88
35
72
81
95
29

37
85
34
66
38
66
89
93
44
65
17
14
48
85
12
54
4
97
22
73
35
43
32
39
87
70
89
62
77
69
63
55
91
56
88
85
32
74
53
38
16
64
50
23
75
93
27
27
70
12
44
71
51
95

9
28
15
93
49
57
85
88
52
49
69
34
38
9
5
11
19
97
68
40
72
90
36
1
49
37
32
58
14
20
91
6
77
70
41
75
74
93
66
2
27
8
21
73
13
42
23
0
42
5
50
55
73
61

63
35
96
71
91
36
77
86
51
86
21
80
96
1
18
43
60
4
46
99
59
55
36
9
56
53
25
93
92
86
88
5
0
44
40
34
29
32
23
22
17
53
57
41
51
66
6
89
62
4
17
60
65
73

16
79
92
92
89
53
90
55
34
19
64
73
45
42
93
14
65
20
38
19
68
35
9
28
35
6
96
95
50
93
57
32
22
11
84
72
19
58
23
11
18
87
82
98
94
98
62
75
23
19
3
24
58
18

70
63
5
61
66
21
51
6
61
31
94
87
20
29
85
35
17
77
34
84
17
54
4
40
11
25
92
18
45
44
80
24
97
17
23
96
36
91
1
39
94
98
17
81
85
50
33
90
85
34
61
87
91
67

17
49
37
23
55
32
99
37
70
67
91
76
54
5
99
93
64
95
80
0
66
3
36
43
1
17
83
80
1
60
71
26
3
91
50
26
40
53
39
35
99
89
31
9
52
4
76
72
41
85
69
59
88
54

64
88
4
87
21
50
76
85
2
82
16
84
60
37
69
41
55
2
37
89
90
25
65
47
80
3
33
49
1
68
47
73
20
2
27
43
47
93
41
23
40
30
88
53
10
27
51
23
78
70
91
83
73
30

52
17
64
34
62
30
33
13
37
62
31
71
38
34
0
50
80
29
64
91
82
65
35
70
48
9
32
57
61
9
10
38
34
35
81
66
12
56
1
51
40
40
49
41
36
23
61
99
12
85
60
39
40
3

5
57
66
49
99
52
75
66
62
27
91
87
4
39
21
67
61
48
73
89
12
59
52
17
38
30
30
7
70
22
66
1
45
73
45
97
31
2
41
53
18
72
1
85
66
1
47
94
60
17
12
13
76
87

13
12
38
28
1
93
35
73
22
85
18
75
61
17
62
50
13
69
96
51
44
21
63
7
2
86
93
99
73
63
3
81
52
87
43
85
97
68
11
12
45
40
60
88
50
89
37
22
11
2
62
7
28
72

78
24
9
84
53
29
82
13
85
43
40
61
12
12
45
98
35
82
55
99
89
45
85
95
48
50
73
92
43
64
70
92
70
14
64
26
91
59
65
65
53
63
43
13
93
95
66
68
46
24
13
42
10
89

55
99
68
66
45
64
78
75
41
96
49
68
18
73
16
26
54
43
81
67
82
38
84
52
53
73
34
6
40
83
1
9
43
5
63
9
56
97
24
18
18
23
89
57
75
26
65
36
65
85
0
12
55
62

78
18
40
35
65
61
66
99
68
77
83
5
26
32
64
39
36
93
77
12
38
72
51
65
63
90
1
57
65
64
22
0
66
93
93
3
89
2
4
78
85
65
62
83
68
16
8
35
11
28
38
62
8
59

75
32
36
0
43
67
17
77
36
24
13
75
46
70
2
54
68
63
8
73
85
77
12
93
22
82
64
15
57
51
45
17
16
46
59
1
78
60
92
42
86
58
11
55
61
56
99
27
80
72
68
73
1
55

55
1
90
49
74
82
71
41
11
74
50
33
98
24
8
46
15
4
83
26
6
84
65
81
91
65
11
97
8
39
40
59
65
50
58
13
6
21
90
50
61
98
91
11
42
58
29
4
14
83
9
21
7
77

2
80
65
27
50
41
37
51
49
35
6
25
31
38
71
97
9
76
69
10
71
19
11
11
12
77
71
15
24
21
1
51
48
92
5
24
95
40
13
24
14
71
33
63
56
60
81
47
97
94
38
74
18
95

82
54
36
51
11
48
11
72
32
39
45
26
6
38
48
73
0
53
76
12
61
59
48
97
79
30
43
35
87
80
18
63
70
78
24
76
6
52
84
23
0
85
64
72
49
68
30
72
25
94
67
53
33
20

65
47
90
96
69
8
5
12
66
65
31
17
89
15
62
44
76
14
11
17
68
58
76
88
8
39
48
47
73
11
27
13
32
88
78
29
40
25
10
73
55
72
50
66
40
72
53
36
27
5
86
94
64
9

99
10
49
36
1
16
98
84
88
47
7
88
90
88
34
81
36
50
22
92
56
31
5
67
18
18
45
4
50
23
83
17
5
17
55
14
84
6
65
93
20
94
0
84
5
32
38
66
19
0
83
47
67
73

72
16
29
31
17
95
66
49
51
7
65
25
18
91
5
25
86
63
71
66
26
29
67
79
52
4
83
48
90
5
73
21
19
86
12
72
60
48
1
35
30
21
93
56
50
29
5
64
29
85
93
64
90
56

39
93
70
93
54
49
31
55
1
83
43
5
41
7
32
59
61
27
25
1
12
40
62
29
35
40
3
60
62
36
94
85
93
79
62
60
68
25
52
65
61
27
89
22
35
83
53
77
3
42
90
0
17
14

8
87
70
6
96
39
76
76
76
53
75
67
68
28
28
60
31
54
8
69
36
61
44
40
38
12
63
37
78
53
52
64
39
82
44
63
10
84
48
98
75
42
97
43
15
64
10
8
94
86
1
13
41
54

49
67
86
8
86
27
96
52
29
87
90
7
80
99
52
93
24
36
97
10
75
36
32
2
90
5
28
59
64
61
61
3
77
43
2
87
38
13
3
87
14
70
87
90
11
79
89
6
33
71
96
42
29
32

14
62
93
76
85
0
87
29
46
5
27
21
21
50
80
34
49
15
97
70
61
82
95
0
40
50
19
12
48
23
3
1
69
39
83
47
27
76
15
78
57
32
0
22
82
1
21
40
10
60
64
4
75
64

63
76
32
56
10
49
54
88
18
18
2
26
4
11
15
77
56
54
53
83
93
21
1
39
89
95
70
6
82
94
29
98
39
13
22
3
18
82
47
85
27
94
96
31
74
73
80
8
63
29
80
79
91
91

55
25
35
16
12
46
47
25
94
71
15
72
87
89
61
4
27
53
34
60
23
18
22
11
45
42
35
91
30
33
89
21
38
73
36
50
64
25
68
99
71
12
36
3
74
50
12
26
55
95
41
87
71
53

73
89
64
77
0
9
4
93
10
26
55
17
2
25
42
81
65
75
47
96
39
83
26
33
82
99
98
26
91
46
52
23
59
55
60
97
56
46
17
84
61
45
32
51
71
56
9
24
23
82
70
10
94
1

49
24
21
42
84
3
62
15
3
42
0
45
55
34
4
86
36
86
19
59
44
84
96
20
98
29
4
71
50
60
81
82
10
65
38
28
78
59
37
69
76
24
65
48
28
34
64
10
12
42
87
89
71
42

65
27
88
68
91
4
27
60
8
82
18
45
36
15
57
61
93
49
52
60
94
24
74
68
5
5
37
56
91
51
21
31
70
1
22
68
18
28
28
69
82
80
88
49
35
64
71
7
53
53
1
99
89
32

79
87
96
43
21
33
15
16
79
2
21
13
88
1
73
74
81
37
97
80
94
6
37
37
50
96
17
70
74
24
93
72
72
85
97
17
89
37
15
67
94
49
18
65
95
29
6
3
71
99
47
29
1
94

19
65
18
58
34
32
25
35
43
70
21
3
48
16
36
29
3
24
79
72
19
54
49
10
98
18
8
15
42
52
43
8
1
24
95
20
82
52
39
21
66
91
7
33
84
22
35
90
54
54
14
45
72
31

13
52
74
11
14
79
27
22
60
23
54
65
86
60
37
83
59
50
75
34
45
42
35
45
20
94
34
30
20
63
12
53
0
94
17
99
63
49
74
10
37
96
71
17
25
68
23
94
17
40
55
53
52
45

37
24
76
31
48
47
45
67
56
49
4
85
23
70
67
43
39
25
68
22
5
67
11
27
38
25
79
85
84
5
21
1
93
26
42
49
40
84
36
49
8
21
49
89
4
45
34
17
22
91
61
49
83
65

45
32
51
34
90
40
86
13
92
99
87
22
80
59
27
1
39
78
81
67
82
70
28
34
47
2
9
57
45
10
60
59
33
65
41
44
89
35
49
52
90
90
9
91
46
89
8
51
62
35
3
17
41
72

45
88
12
17
20
67
99
94
74
22
28
0
65
1
80
93
96
22
11
80
18
73
88
53
0
80
31
10
35
35
92
68
41
82
22
71
52
81
63
80
50
18
48
28
0
84
91
87
42
9
17
68
54
34

90
19
74
15
5
22
18
44
34
17
15
75
39
73
52
36
81
4
18
81
71
68
98
61
80
42
38
65
34
40
31
21
82
57
67
59
3
71
30
74
17
25
70
32
13
73
94
3
23
93
31
87
5
17

50
85
40
80
73
70
0
11
45
17
21
21
67
42
82
17
83
79
73
44
84
44
92
43
70
26
8
93
57
75
15
29
88
93
29
39
13
51
64
25
2
74
67
62
3
40
44
4
89
11
62
67
15
4

29
0
74
93
84
14
32
55
3
1
30
49
14
0
86
93
8
85
26
97
2
99
22
89
80
77
27
11
69
39
5
90
79
53
10
60
53
20
51
90
58
98
73
56
79
29
26
17
42
39
41
2
16
70

40
71
25
59
65
41
80
10
7
87
67
80
95
99
1
85
17
50
16
83
66
49
73
80
78
42
61
76
24
73
95
96
65
59
26
35
0
48
23
15
65
41
68
51
80
94
28
78
2
61
36
81
36
37

9
47
11
37
78
81
94
75
40
62
91
56
16
89
53
16
95
89
83
90
20
61
80
80
33
77
23
3
16
85
34
26
71
74
69
48
14
9
61
27
20
98
67
7
79
0
20
80
44
88
0
98
99
2

22
67
31
85
39
8
99
68
29
78
47
50
91
49
74
27
74
33
96
57
36
12
54
3
54
24
42
42
49
53
50
1
98
94
25
29
99
4
5
21
13
17
25
17
35
0
35
24
34
61
7
54
50
18

25
12
39
80
79
37
61
77
90
47
96
29
58
78
25
50
5
54
2
61
36
83
42
26
90
5
39
13
67
84
39
28
96
21
83
99
72
86
69
99
17
25
14
22
44
71
93
35
64
10
95
41
25
69

79
77
10
15
89
6
13
47
20
80
48
8
21
36
13
54
92
3
74
97
73
31
27
32
20
49
4
61
99
90
37
37
36
41
12
3
50
98
81
11
84
51
91
33
88
76
39
86
56
88
0
19
52
48

46
69
4
6
24
15
17
39
71
69
50
73
79
62
1
51
73
88
2
27
59
29
29
44
32
15
97
68
27
88
99
10
59
55
9
4
50
42
70
38
82
48
96
51
53
64
40
27
55
25
19
9
3
99

21
36
3
21
74
90
30
85
11
76
79
70
99
8
14
94
78
75
63
25
54
34
27
4
50
67
39
71
51
89
30
85
89
5
27
50
74
64
11
73
72
13
34
80
29
62
36
64
86
18
63
89
29
6

56
1
50
57
55
79
97
38
5
5
96
67
79
27
41
19
18
59
20
97
81
73
61
38
63
82
99
2
51
97
76
76
47
46
45
30
93
2
98
11
73
79
56
47
6
14
51
82
70
64
8
13
79
29

91
66
19
62
20
53
47
99
86
69
73
59
93
10
87
54
22
93
90
46
85
84
95
91
66
26
83
30
31
70
26
79
77
93
79
30
60
67
54
9
24
31
26
88
76
40
66
5
13
24
26
62
50
39

9
65
87
14
29
78
22
76
43
48
73
36
70
60
94
59
16
13
24
40
65
70
25
53
39
46
91
84
63
18
19
41
53
74
67
85
6
95
13
8
34
22
62
65
8
1
2
29
80
32
32
0
28
46

59
36
98
72
64
15
3
23
50
75
47
80
59
5
74
3
68
81
74
61
57
59
51
66
71
80
99
83
55
39
85
71
71
71
58
79
38
95
43
74
76
86
87
45
43
17
59
58
52
49
40
51
10
43

93
81
74
87
89
69
57
96
98
18
61
84
34
52
92
25
31
94
86
68
46
65
35
99
43
69
74
24
35
44
56
68
19
99
21
36
93
66
88
19
8
95
83
53
14
68
75
69
12
72
4
85
38
29

17
17
24
95
56
5
17
22
36
7
35
37
4
28
82
99
50
43
62
89
79
81
53
84
79
70
32
36
83
71
89
43
21
30
66
33
17
65
78
42
41
42
18
48
38
79
11
94
79
21
38
9
65
53

65
53
26
14
14
23
23
73
39
69
93
8
17
54
75
45
18
9
42
51
37
49
52
5
37
99
0
14
31
35
66
80
63
51
67
57
56
41
39
17
20
29
99
61
71
59
73
45
50
78
85
96
26
74

49
93
38
65
48
95
50
89
94
49
97
56
41
45
72
97
66
37
66
88
6
19
20
39
55
2
46
11
65
90
97
7
30
96
36
66
17
66
31
8
73
59
3
55
25
78
80
67
90
8
35
97
2
71

14
15
2
88
16
93
12
66
26
15
0
82
81
97
22
54
32
54
87
51
66
40
82
91
73
43
38
1
52
89
3
56
13
8
50
38
11
97
72
95
30
90
3
73
68
34
71
4
12
40
13
9
19
88

86
22
6
88
97
23
95
91
22
98
8
85
18
75
41
50
35
61
18
75
17
73
50
34
10
26
44
94
66
63
67
64
14
10
29
69
62
6
4
1
54
50
61
19
57
58
56
73
79
40
21
31
27
81

11
83
97
40
21
51
21
57
78
82
1
87
23
96
90
4
1
42
9
20
26
70
76
1
86
73
58
6
19
95
90
71
42
22
89
48
73
23
61
51
80
8
12
17
9
64
69
10
19
69
38
17
37
72

93
6
69
82
95
43
64
58
74
78
10
18
93
56
28
49
54
16
63
26
41
83
31
61
27
87
15
91
79
57
91
84
99
64
6
62
6
30
95
8
53
29
8
51
22
97
74
5
88
49
71
17
85
95

95
26
96
16
32
96
82
99
26
53
79
92
72
73
33
5
14
57
48
98
33
83
92
45
16
65
66
63
41
45
57
14
97
23
67
27
51
35
98
12
17
97
62
73
21
17
33
7
9
27
48
28
37
53

36
71
64
86
71
41
77
57
36
3
90
50
40
41
30
3
52
16
7
75
6
30
90
20
29
99
8
27
4
58
21
62
43
26
6
80
20
14
44
32
34
61
46
64
84
42
61
19
64
57
63
9
61
84

25
70
85
17
70
98
21
70
87
28
61
20
41
70
19
75
51
16
36
33
0
72
40
87
44
86
94
17
40
38
22
48
50
77
39
48
21
84
93
5
96
81
60
41
42
24
63
44
4
48
80
39
97
13

79
52
46
69
81
46
9
30
17
83
64
67
3
89
61
55
4
80
2
67
16
5
24
7
47
38
55
46
41
31
7
90
27
10
79
79
8
20
59
98
62
39
17
71
39
68
31
57
76
67
51
1
33
9

93
53
26
4
85
58
59
94
17
17
41
25
36
53
53
43
14
63
64
32
73
14
87
64
76
57
1
89
92
39
71
72
85
63
38
39
81
2
89
32
44
53
33
48
6
48
14
69
32
55
84
13
93
10

10
30
80
0
65
41
10
64
98
88
17
90
56
15
36
12
69
55
89
87
2
50
85
36
57
98
8
17
15
76
91
6
50
16
28
6
21
12
61
40
51
70
66
50
46
87
65
28
73
9
14
18
37
97

67
28
0
37
74
92
53
42
66
62
27
59
38
95
48
66
60
14
10
10
6
22
97
63
68
4
50
28
92
39
22
43
7
1
96
72
39
23
28
17
79
81
90
50
21
7
43
88
79
73
34
47
68
16

1
6
96
67
0
53
79
33
17
86
50
89
38
98
98
96
33
17
9
93
89
56
91
30
75
25
35
66
54
7
90
19
67
93
97
21
93
0
1
40
45
6
16
29
15
81
33
65
8
2
17
59
24
16

68
29
3
32
14
62
93
5
12
68
83
97
93
29
1
95
13
19
23
97
83
52
13
66
79
81
94
48
39
72
48
86
78
60
81
76
65
57
32
20
49
52
34
44
28
71
76
53
34
25
22
49
31
41

70
95
45
95
4
50
86
21
88
58
99
13
78
34
95
24
66
11
38
36
37
68
78
24
56
65
69
60
55
96
88
4
37
36
67
83
43
64
48
82
50
8
85
96
49
73
75
23
17
87
71
90
0
24

21
64
26
34
86
17
0
44
51
3
9
98
70
74
35
40
85
91
3
91
69
17
6
34
98
81
80
48
42
22
31
18
83
47
30
16
63
31
42
17
5
23
50
85
49
26
63
15
63
97
79
77
74
36

76
97
22
92
50
7
56
0
38
50
94
23
15
74
3
53
95
8
77
30
61
45
59
32
25
26
53
61
94
26
11
69
97
38
49
57
0
8
22
39
22
4
53
25
61
87
58
70
65
5
57
19
82
98

87
93
96
74
93
78
9
87
73
85
69
74
21
12
83
64
79
13
83
78
10
56
52
30
72
44
96
36
18
7
0
5
25
93
7
17
62
29
48
64
7
77
54
74
88
37
99
94
25
74
95
36
99
0

84
45
89
37
83
54
91
2
45
62
55
5
22
83
33
63
41
37
8
56
2
40
4
49
55
6
6
13
88
51
82
51
23
97
59
37
69
50
58
7
59
80
9
13
10
66
37
9
42
59
72
26
49
6

79
18
63
17
4
12
95
35
73
20
37
2
16
56
9
62
5
59
80
90
51
19
65
59
26
75
32
73
79
11
57
93
18
56
9
74
53
39
0
99
93
12
8
63
82
78
0
18
72
99
39
40
51
0

61
52
61
45
10
76
31
44
93
17
20
89
36
64
65
11
31
59
30
93
4
87
37
9
34
12
60
14
17
45
81
85
57
37
73
90
83
89
68
26
71
4
63
25
17
14
1
25
90
99
41
55
96
84

23
97
22
95
66
63
34
10
99
61
76
57
15
10
26
55
64
21
10
50
26
37
60
21
17
59
46
55
39
86
20
28
16
5
17
92
80
65
40
33
51
22
38
93
27
17
71
38
53
82
97
36
50
15

37
72
98
78
20
84
67
70
38
24
70
67
35
68
44
97
6
60
96
20
22
68
39
36
22
64
10
31
48
57
4
63
11
17
62
21
78
71
48
57
56
80
62
16
29
10
28
90
27
48
29
61
36
77

5
49
20
63
47
83
30
32
32
42
55
95
47
51
93
65
97
44
61
84
70
55
46
5
81
73
40
61
27
42
4
98
5
59
71
16
93
46
71
72
81
20
95
11
17
14
12
9
27
70
16
13
63
17

70
63
82
63
11
98
66
93
72
22
81
6
28
90
69
33
64
96
14
44
0
2
44
93
79
49
85
34
83
89
44
31
84
10
30
66
20
11
17
35
5
75
70
82
55
61
18
14
69
98
1
97
77
7

26
94
80
37
66
47
77
17
26
57
24
8
11
29
49
83
9
40
69
29
21
45
64
4
7
89
72
80
25
67
0
65
81
89
12
29
35
71
14
25
51
17
10
52
32
17
17
51
26
9
65
70
98
76

57
72
84
52
41
82
83
53
37
83
3
5
49
13
98
40
83
81
61
30
57
74
76
62
44
39
79
1
8
6
4
62
18
96
75
74
60
67
19
53
30
79
94
1
64
89
31
77
4
11
54
97
95
17

73
85
99
95
5
66
18
98
22
76
92
46
94
51
42
6
96
81
17
82
61
86
5
46
29
30
33
42
27
6
3
76
52
40
80
10
25
71
46
42
32
85
0
29
58
42
41
10
5
70
87
12
63
17

22
22
24
95
81
67
40
7
83
88
85
86
67
50
25
23
62
4
54
51
45
21
50
93
7
68
32
67
31
21
41
70
6
77
97
11
4
20
61
12
73
27
60
77
35
97
42
14
39
37
52
3
7
12

53
85
99
49
59
58
85
15
33
50
45
7
56
26
8
68
15
43
65
86
41
28
62
22
85
6
6
70
1
17
51
51
68
31
14
76
44
54
58
90
75
39
64
95
85
72
88
95
98
39
30
3
76
5

9
24
79
3
44
51
79
49
7
69
97
46
24
9
75
22
24
25
69
78
59
66
0
23
42
88
78
84
25
27
69
43
5
1
41
94
84
32
99
78
96
83
75
25
12
49
96
62
34
29
36
31
35
39

47
85
6
17
51
40
83
47
79
64
10
0
6
89
40
53
3
62
79
52
83
51
3
83
12
35
83
73
13
50
31
33
12
79
17
1
48
13
53
19
88
39
96
53
50
21
75
28
77
25
5
50
77
5

43
29
30
38
29
64
52
30
68
76
98
99
7
22
23
59
41
64
16
24
94
43
22
51
78
43
94
76
40
4
98
46
80
12
97
39
99
32
83
11
19
79
0
31
39
88
5
24
55
19
11
17
4
39

10
41
85
77
39
77
84
54
39
41
85
88
0
73
69
49
89
46
28
25
79
87
42
13
24
53
40
94
85
86
48
11
66
37
65
83
71
97
39
66
85
52
66
74
79
25
13
15
9
4
53
80
50
19

82
62
16
63
57
60
63
4
20
66
12
35
43
93
48
12
49
71
69
39
14
51
80
98
64
65
84
52
27
66
52
8
61
33
80
73
5
52
58
92
75
4
57
13
6
26
55
93
2
24
6
31
72
85

32
95
7
47
3
66
64
12
53
52
82
87
81
55
66
2
48
24
49
99
68
39
2
88
47
83
34
86
64
48
67
12
21
75
18
90
32
41
24
95
69
39
17
81
14
23
0
55
68
3
47
63
14
33

38
38
20
22
19
78
69
98
92
91
69
11
61
90
68
46
23
50
95
61
98
57
27
19
40
36
14
79
29
9
0
42
19
63
18
12
16
77
48
83
67
45
2
32
84
88
84
81
86
1
60
56
24
95

62
31
51
45
25
50
47
39
65
64
8
23
51
84
9
4
85
41
29
41
8
90
50
76
52
93
21
95
17
71
52
19
37
12
58
21
50
48
44
23
53
28
45
45
29
52
60
2
28
41
28
89
30
48

70
27
88
91
11
77
39
17
31
7
22
48
31
41
59
48
15
73
55
35
79
76
8
28
21
91
17
87
36
85
5
79
8
51
12
12
17
21
78
5
85
66
57
37
53
87
6
20
97
94
68
88
55
40

81
19
64
17
34
21
30
25
22
57
26
97
80
83
67
88
44
81
4
74
30
9
36
76
39
26
86
11
21
76
15
70
17
85
61
49
77
63
66
60
49
53
63
94
72
53
88
91
94
78
57
64
24
87

6
41
37
17
95
50
23
77
70
83
98
16
70
6
49
66
71
22
35
10
98
54
3
12
20
37
13
15
61
68
55
75
48
41
13
94
87
3
13
26
17
83
8
0
81
73
17
36
57
71
7
47
97
37

21
52
89
44
86
78
56
0
5
0
44
35
64
41
58
20
0
22
29
75
91
11
10
16
11
8
11
74
31
29
89
17
66
14
14
67
81
85
62
71
7
99
71
35
27
55
73
84
96
97
27
72
37
2

58
44
32
75
53
37
71
57
56
58
48
45
46
56
0
84
74
25
23
28
44
8
13
62
28
63
91
44
2
45
68
47
11
22
2
18
20
6
39
31
90
0
93
68
11
81
65
75
7
91
19
74
8
83

59
71
70
30
37
39
27
16
44
19
29
78
14
87
32
89
90
10
91
84
69
38
54
67
55
67
65
94
76
31
34
83
17
71
26
15
5
20
59
57
67
35
31
29
71
75
90
62
60
54
39
63
46
49

70
19
32
94
3
33
36
66
4
78
42
49
42
67
93
3
1
18
60
75
51
65
76
72
82
58
97
77
90
10
82
90
42
38
77
19
88
64
4
63
5
30
28
59
19
78
83
0
14
62
39
55
65
41

10
91
1
12
44
36
12
42
52
43
53
17
53
10
50
32
73
10
77
14
77
35
49
23
64
82
60
99
35
99
60
1
97
2
28
40
25
98
70
30
90
28
29
12
17
93
54
33
59
13
83
78
69
35

71
39
32
85
96
28
40
78
83
82
60
97
33
81
63
5
22
37
93
37
78
66
7
75
6
71
4
59
14
16
72
84
31
45
33
40
95
10
59
94
42
26
27
12
60
45
95
92
61
17
96
25
73
17

56
71
64
32
60
7
66
26
96
71
60
89
13
74
64
75
45
30
82
34
17
40
6
38
40
1
38
43
15
69
58
99
30
46
2
84
16
98
24
83
52
63
0
79
9
17
0
44
0
64
40
47
15
93

94
27
78
6
22
21
66
55
81
80
90
15
24
75
0
76
35
99
74
66
65
44
60
77
35
20
14
71
3
28
58
68
45
31
76
87
48
89
5
20
2
13
53
3
59
16
8
56
39
70
2
63
12
22

66
20
73
95
11
48
29
83
77
51
66
8
56
5
24
94
47
86
37
63
82
28
80
25
67
25
96
21
16
0
71
16
29
40
60
24
12
18
3
71
8
53
17
0
44
9
63
91
79
70
98
89
85
85

42
67
52
27
51
25
75
74
71
95
5
97
71
66
94
16
3
84
74
8
85
57
48
71
64
88
74
42
31
37
54
61
78
68
33
76
97
16
56
73
6
66
34
88
29
0
56
86
44
11
39
97
12
90

28
45
56
5
9
22
67
85
68
14
85
1
21
96
54
6
72
91
83
29
68
14
1
81
59
58
81
46
56
41
36
46
9
51
79
54
31
11
39
44
4
50
96
84
2
36
14
86
64
61
76
14
37
67

63
1
80
15
11
5
53
27
81
55
3
60
40
95
84
29
62
57
32
23
77
81
50
72
39
24
83
38
17
63
97
51
62
89
46
95
10
80
45
93
54
6
10
88
61
56
80
53
13
64
29
53
64
96

61
19
79
73
85
91
53
64
48
27
6
92
76
39
82
63
5
33
13
35
38
65
66
74
15
87
87
73
76
71
65
28
21
30
38
11
82
90
72
98
62
67
26
66
59
83
42
51
67
80
32
63
87
23

33
63
45
52
87
23
19
59
27
64
79
72
18
46
97
5
3
36
20
37
68
91
17
40
48
54
52
7
62
8
97
65
97
27
62
51
16
82
65
57
29
20
37
13
51
51
19
40
82
39
93
52
1
96

57
71
50
66
97
81
93
46
89
45
86
43
2
48
75
10
75
97
7
14
91
18
81
60
80
6
58
0
69
78
33
61
48
74
54
22
64
78
7
51
90
98
68
73
49
32
50
92
73
25
34
21
73
44

3
39
7
16
40
70
40
34
90
30
0
23
11
6
87
8
33
18
73
51
27
79
57
73
37
73
17
51
97
79
36
9
5
30
71
36
18
83
18
56
68
81
80
37
82
59
7
17
76
71
77
56
80
58

45
39
74
44
32
98
63
11
68
39
48
84
67
97
1
36
96
29
99
17
96
36
9
32
99
4
21
78
82
54
51
36
10
68
10
53
75
81
76
80
67
56
66
44
26
13
95
17
86
37
52
97
88
83

80
63
9
40
49
44
8
31
43
16
76
77
61
83
60
96
81
70
60
1
69
37
26
17
14
7
86
2
72
4
16
38
81
30
80
64
54
79
31
32
6
20
40
75
62
51
37
88
47
1
53
19
44
68

57
14
91
77
72
76
31
53
71
12
99
12
70
93
40
4
23
44
17
45
41
13
46
65
94
11
78
81
48
38
30
49
11
21
10
52
0
80
45
18
80
41
41
11
55
51
32
86
85
27
18
2
85
89

34
1
79
32
84
10
3
7
53
66
21
14
97
22
56
32
3
62
90
41
83
81
84
57
42
88
73
57
54
19
17
66
15
33
26
6
95
71
64
10
14
99
44
36
76
47
53
75
57
60
75
0
65
81

39
67
71
58
75
58
39
16
45
31
33
55
73
0
79
21
8
57
5
81
12
4
45
70
97
65
24
2
36
5
16
74
39
95
17
71
27
10
65
25
35
24
60
54
44
62
49
64
57
29
74
80
52
88

26
80
76
48
86
24
17
20
71
53
24
17
79
23
63
82
26
9
16
98
38
7
3
61
6
93
53
51
81
59
72
85
61
12
43
67
87
53
90
33
18
94
50
40
11
74
61
36
68
84
88
87
94
43

38
61
62
99
9
63
22
95
45
66
62
18
0
91
60
1
46
23
81
73
19
68
42
12
35
19
48
60
23
19
26
11
42
12
41
90
57
0
51
36
1
37
28
5
16
71
74
49
70
27
14
86
1
25

39
62
69
64
67
44
12
84
57
4
73
21
16
74
20
45
87
8
98
67
93
24
50
62
32
36
56
57
78
50
70
44
58
42
30
43
56
50
44
4
89
1
82
38
77
96
45
75
44
32
83
96
37
51

63
93
57
38
28
17
63
0
4
5
69
2
30
24
59
22
55
39
67
62
67
98
38
1
8
52
94
67
36
3
92
76
62
64
12
52
9
81
97
11
82
45
72
1
77
6
31
49
15
77
74
64
91
41

87
4
95
75
44
63
93
38
27
30
44
96
81
33
90
83
18
17
43
47
9
8
61
43
46
7
77
16
57
26
57
52
50
23
37
43
61
49
32
71
45
42
21
12
63
91
12
32
38
20
60
91
48
51

8
53
62
75
14
52
3
8
32
44
64
17
21
12
90
2
43
75
17
32
57
73
80
52
0
21
43
66
47
83
55
76
18
26
75
91
69
5
86
95
9
50
21
12
80
48
40
17
50
97
21
65
52
79

37
82
1
37
7
57
71
0
98
15
54
91
52
75
86
39
36
40
85
17
23
37
53
88
63
78
89
57
90
7
15
7
2
14
53
17
53
89
15
66
25
30
48
44
75
79
86
0
33
74
55
39
0
59

61
31
23
56
95
42
79
27
91
31
74
40
77
79
80
9
84
10
8
63
94
25
72
1
26
63
26
6
84
4
71
92
2
27
78
63
44
32
85
61
74
30
13
17
64
84
93
11
70
16
86
50
37
21

8
18
58
56
49
14
91
17
90
25
55
63
54
50
80
64
92
26
79
69
64
93
59
1
69
98
9
58
79
80
22
23
20
21
93
79
27
98
77
53
39
86
5
8
50
16
7
66
56
39
37
13
16
8

14
48
24
78
94
46
76
37
43
59
99
49
2
3
34
17
48
91
78
65
50
62
36
27
23
18
89
96
70
28
85
50
0
80
67
84
65
26
92
75
88
67
80
52
66
96
7
30
11
65
2
84
29
91

17
16
23
92
73
46
70
4
61
44
0
39
91
84
35
95
55
79
36
13
50
37
98
78
57
93
6
69
72
33
64
18
74
95
63
99
48
26
76
84
35
61
13
17
31
94
87
61
89
98
21
68
38
22

12
12
2
75
73
5
37
83
46
38
80
92
98
65
67
19
49
63
41
81
19
17
89
98
11
97
12
8
86
46
61
50
27
16
53
70
39
98
44
1
67
13
1
59
90
1
98
5
34
8
76
8
58
99

76
64
14
80
35
53
89
12
98
16
34
3
41
46
61
4
65
36
13
40
27
78
57
8
75
99
66
11
2
96
86
0
35
78
18
2
68
39
77
34
91
23
26
35
69
50
59
14
80
14
42
47
40
44

57
61
76
88
62
32
46
62
77
47
96
20
39
82
73
14
30
9
72
1
35
81
76
17
87
3
25
83
76
70
97
1
48
58
40
3
45
61
20
53
50
97
77
14
30
13
76
55
31
32
61
32
47
35

61
98
64
21
97
42
49
59
25
16
49
93
61
0
29
98
83
3
39
54
39
36
59
68
4
40
13
75
60
95
41
89
63
93
53
51
93
63
68
86
74
10
71
7
49
64
0
66
58
26
32
2
27
9

98
29
53
44
87
14
98
95
8
89
29
30
76
26
35
94
59
25
27
73
20
78
25
97
49
28
94
70
51
90
26
68
20
14
15
59
50
93
37
3
15
3
98
81
66
22
66
60
7
4
62
42
42
79

15
10
17
46
41
51
87
17
0
48
92
66
80
37
67
25
27
87
18
13
79
61
42
48
85
28
61
78
82
91
63
77
59
54
80
65
64
33
43
89
4
5
48
45
96
59
27
36
47
32
7
0
81
5

2
13
37
10
20
19
85
96
26
91
30
65
38
61
1
47
28
21
51
8
54
19
47
23
68
1
50
37
84
65
3
21
17
93
0
71
31
0
75
27
82
75
93
47
11
76
4
61
61
37
0
91
95
35

37
2
63
32
23
88
45
76
67
29
18
67
42
94
72
77
85
48
33
81
3
18
79
82
83
34
46
69
15
30
82
82
83
73
45
80
89
25
17
45
59
84
31
21
41
40
28
24
14
12
9
39
82
68

60
4
16
56
39
63
68
9
41
12
88
80
75
99
0
96
45
20
75
87
39
89
71
73
87
65
33
50
30
5
86
25
42
28
9
8
53
68
97
25
14
87
69
61
85
43
47
36
57
69
59
95
13
68

56
2
22
68
67
68
20
57
1
37
37
65
36
68
8
40
28
32
27
93
57
51
6
31
65
39
73
32
90
81
68
89
56
26
65
92
86
66
54
57
56
93
43
37
96
54
17
85
5
2
69
13
50
68

2
65
10
42
17
44
6
43
86
98
40
33
5
17
52
81
2
87
95
32
66
12
91
82
5
32
5
84
56
4
2
11
19
5
18
55
69
47
91
64
59
22
44
32
93
80
90
96
96
86
69
7
27
46

51
9
33
52
76
84
95
51
80
17
15
32
47
3
40
57
36
28
86
67
95
11
50
21
29
98
50
6
24
69
91
76
16
52
67
13
63
85
47
52
34
60
31
65
2
68
12
32
57
31
65
91
94
52

36
14
66
85
68
5
66
35
97
61
66
33
36
39
25
95
95
6
28
95
16
23
68
31
36
51
13
66
27
34
82
80
40
89
33
58
13
90
99
17
55
1
62
89
27
81
36
41
29
39
98
59
1
6

32
87
76
2
2
27
58
15
76
47
68
45
14
35
33
44
42
75
32
70
79
97
46
11
83
37
77
21
36
34
76
11
27
9
35
37
94
47
91
67
4
36
80
73
56
83
66
93
3
58
49
55
21
73

85
39
1
89
23
9
41
90
73
97
25
96
85
93
41
92
66
51
72
91
55
54
5
99
49
71
93
50
81
39
1
0
22
6
92
63
36
73
87
50
9
19
38
76
42
43
59
93
85
92
24
34
7
8

36
84
37
92
53
14
78
81
90
89
54
73
58
31
89
43
91
67
82
30
78
25
1
80
51
5
37
26
63
39
42
90
67
16
83
56
43
13
60
36
95
50
49
6
91
61
13
68
78
46
89
62
64
55

75
79
96
25
17
16
43
99
16
17
19
57
82
74
56
24
52
44
98
50
17
77
17
51
34
28
19
57
42
16
16
86
1
96
0
54
58
16
84
19
45
28
95
63
95
61
21
35
7
65
71
34
56
4

95
89
26
80
65
3
31
79
57
8
42
49
24
62
67
86
71
58
78
71
3
90
75
58
11
41
89
1
45
29
98
28
77
83
39
80
83
25
19
44
43
64
48
51
30
55
64
75
38
66
16
39
20
91

40
81
60
54
36
98
53
19
39
37
12
34
7
61
71
57
8
77
97
21
94
78
53
49
74
40
73
27
17
51
91
56
23
6
77
86
86
32
10
39
86
73
84
71
62
64
18
61
63
60
60
35
83
82

35
27
2
50
99
76
8
67
48
10
53
35
60
96
50
89
54
91
7
93
0
2
65
37
39
67
10
97
17
6
45
90
75
77
89
72
54
6
41
9
42
29
61
41
6
6
91
80
22
22
77
4
5
36

85
62
10
45
88
22
31
63
42
93
32
68
42
89
1
21
45
89
48
98
68
34
32
59
43
36
30
43
98
6
16
72
10
28
64
21
77
25
96
75
98
19
66
73
86
94
65
95
18
66
69
22
89
25

86
16
46
14
58
20
74
69
55
24
81
93
52
93
11
83
94
12
66
16
63
83
18
82
59
26
18
26
68
28
50
10
17
84
43
49
76
61
41
41
91
62
31
13
12
14
78
55
35
66
16
40
0
87

98
90
63
15
35
52
15
50
52
42
47
91
90
61
79
0
29
87
61
60
10
96
28
31
59
94
25
43
76
68
4
63
56
36
41
4
63
18
9
43
47
49
9
5
90
88
82
89
36
3
6
25
68
99

93
99
97
29
48
52
32
96
87
67
33
97
64
87
79
34
96
10
65
47
11
34
34
2
88
76
26
98
49
46
89
14
13
82
66
65
21
18
53
39
90
11
47
84
59
71
32
20
61
12
53
86
43
68

16
34
11
83
37
32
32
35
11
39
15
37
8
11
30
15
74
61
35
17
6
42
36
85
25
49
50
75
64
62
60
55
17
35
6
12
25
85
18
95
45
89
96
8
97
41
60
93
4
9
23
75
33
52

25
75
31
26
93
44
32
25
66
55
70
88
57
34
52
51
83
66
1
0
26
14
80
32
4
1
95
90
0
52
94
91
67
73
93
75
60
71
2
39
94
70
96
33
24
49
27
82
7
82
69
83
49
87

56
32
71
91
14
38
86
1
25
20
22
26
51
60
63
32
22
12
88
28
27
5
89
86
55
48
57
54
75
66
12
32
93
24
27
23
61
50
65
32
52
61
35
30
26
40
76
10
80
36
91
72
7
90

97
52
94
21
91
61
26
6
61
27
10
28
98
55
82
75
79
28
59
41
20
33
38
40
69
84
62
58
96
14
20
72
87
97
84
19
63
51
17
64
81
19
8
80
26
38
99
48
11
62
55
13
86
80

89
71
19
91
76
0
13
25
17
57
40
14
44
61
0
93
21
11
64
79
26
2
95
25
7
54
50
1
54
75
20
21
1
34
82
30
49
81
51
63
60
36
21
83
54
21
19
62
2
59
36
32
59
87

0
97
12
44
78
16
21
30
71
46
17
98
36
98
49
0
12
8
22
98
10
4
31
19
72
14
73
36
91
63
48
93
92
67
72
10
35
62
87
70
1
63
43
93
65
5
50
18
83
54
63
92
44
66

17
11
37
29
60
5
35
46
8
38
28
39
99
65
70
30
36
24
0
60
71
24
11
42
78
74
95
12
7
89
11
11
76
2
19
69
81
73
9
9
93
40
14
40
67
24
61
66
87
26
21
21
13
87

42
99
51
11
38
40
18
25
72
48
65
71
18
47
64
78
23
10
79
46
43
18
21
54
64
15
34
6
42
91
83
20
23
91
61
60
12
96
63
94
26
84
65
72
5
19
13
75
17
5
47
35
42
54

40
69
74
97
90
26
50
11
19
41
62
49
14
95
0
66
34
98
23
61
51
59
68
17
83
77
39
84
92
7
96
28
0
77
63
66
98
68
33
34
27
96
33
12
22
72
87
48
28
74
99
28
40
91

31
17
36
40
11
39
13
98
98
48
13
31
90
93
90
71
17
90
48
81
14
14
53
3
28
18
33
31
42
69
41
77
78
28
62
74
86
68
27
95
36
32
30
87
91
75
29
38
17
44
94
88
71
71

87
62
30
53
3
0
0
53
1
14
38
88
5
35
32
25
44
83
87
21
56
29
25
57
99
11
10
72
26
47
15
30
31
54
80
42
11
0
89
66
72
67
17
18
14
56
56
94
64
23
70
9
42
39

93
96
5
76
67
88
8
30
17
70
4
96
53
51
1
76
24
68
41
61
77
59
51
49
91
67
56
55
4
11
89
82
30
58
99
78
79
85
80
65
47
65
83
4
52
15
43
53
12
36
19
66
90
51

64
35
72
30
57
80
77
46
72
55
51
55
49
29
75
17
52
80
34
8
14
42
53
10
10
16
73
91
12
81
45
89
72
23
54
60
51
91
89
8
10
73
60
45
17
42
27
95
13
67
66
74
49
37

5
46
51
67
31
90
68
90
71
73
49
84
72
70
68
87
17
22
89
78
54
97
3
58
56
62
8
25
81
9
61
62
41
92
18
61
83
4
58
49
66
1
99
96
3
81
29
79
48
3
17
10
14
52

65
28
79
67
62
31
11
29
37
19
14
25
80
32
61
61
19
20
61
74
62
40
96
91
72
96
23
51
94
39
52
79
56
50
30
7
71
59
76
25
36
85
17
70
27
88
97
67
65
51
50
51
69
31

73
99
75
62
84
70
72
7
60
29
82
32
96
44
14
31
80
18
17
28
17
35
11
26
35
18
48
34
32
19
58
25
74
82
55
62
25
32
65
70
11
2
22
45
54
41
90
63
46
46
35
40
96
0

39
62
12
12
73
10
99
99
5
76
14
5
29
21
71
28
43
24
54
75
20
6
15
0
50
30
41
70
75
17
45
40
2
82
66
60
68
24
19
68
40
61
64
32
67
87
53
34
79
60
67
56
51
66

70
5
32
63
76
96
25
72
87
45
47
57
88
85
66
17
85
79
26
67
46
41
19
40
30
26
74
96
82
17
11
97
32
83
67
44
33
87
16
77
24
31
44
10
8
37
83
57
51
84
4
69
30
37

29
31
6
73
64
35
95
57
93
10
50
29
8
73
47
97
18
81
0
16
20
24
23
36
98
67
34
92
2
13
75
2
33
50
49
50
8
3
81
17
15
16
58
34
5
77
28
29
21
52
38
12
51
14

42
79
15
90
91
87
32
1
27
73
72
83
71
11
48
13
67
56
91
3
14
16
75
12
98
94
86
8
68
30
16
86
59
4
3
61
5
80
84
47
27
15
63
13
2
36
6
39
97
58
16
88
63
68

82
9
97
31
51
48
11
64
24
28
65
72
67
84
2
28
29
34
23
3
52
66
3
44
30
60
66
60
79
6
23
17
43
82
73
18
17
95
35
39
67
60
31
68
38
83
97
70
10
21
44
73
13
80

76
7
44
64
36
19
32
34
21
65
54
96
92
70
87
11
8
99
12
50
29
24
80
52
70
73
10
68
84
83
47
8
78
85
6
16
41
72
98
5
85
35
71
48
2
77
34
24
57
43
53
37
34
68

26
22
2
75
13
11
33
88
61
55
22
24
41
97
37
94
43
79
56
48
28
70
55
22
40
76
71
37
49
79
61
24
31
37
23
76
49
24
11
49
26
69
2
56
91
45
33
24
64
8
7
7
28
46

62
42
51
24
0
87
50
18
35
33
21
68
74
57
88
70
0
12
42
43
6
56
61
50
54
81
19
49
5
97
2
43
78
45
2
21
86
20
61
80
95
99
97
27
9
46
11
71
94
62
68
19
37
85

57
33
98
19
49
20
65
33
67
15
57
26
30
36
35
64
6
68
36
31
57
17
14
53
30
45
81
21
26
68
73
12
70
77
11
62
85
66
24
88
63
11
66
17
30
61
10
49
93
67
21
62
37
16

88
67
17
86
75
0
56
0
0
42
4
29
86
80
20
79
10
17
75
12
86
76
59
74
12
48
75
50
49
91
36
94
44
72
45
8
99
4
66
76
35
85
76
30
90
2
17
16
73
14
5
28
56
36

19
32
52
17
9
62
46
47
9
23
58
30
13
0
27
59
44
44
67
36
39
55
33
51
59
66
80
17
17
45
13
92
90
33
29
31
49
66
90
65
71
32
19
39
75
81
5
57
63
89
55
49
95
17

2
2
11
35
86
86
77
20
48
11
62
94
7
84
93
87
46
31
77
77
16
21
90
40
68
12
97
85
63
73
65
56
59
89
92
80
22
9
39
40
63
55
44
3
5
68
63
16
93
17
7
54
66
37

5
69
67
5
4
60
35
26
98
63
28
25
85
82
29
9
28
70
18
4
89
82
24
86
22
83
46
36
91
53
4
57
60
43
98
10
66
23
89
78
56
73
11
90
80
12
49
50
37
6
13
25
13
32

35
44
50
3
7
92
68
89
81
49
90
31
55
23
73
62
26
18
37
88
37
7
17
17
32
81
3
27
3
51
17
79
34
83
69
33
31
0
58
2
14
15
99
49
47
72
82
63
83
97
24
10
85
7

97
50
87
89
54
22
90
22
76
32
37
1
24
82
12
36
23
16
41
41
91
80
17
35
89
96
10
78
10
12
22
33
38
83
54
72
77
65
74
34
83
68
23
73
84
65
37
79
69
19
58
2
3
26

2
49
93
50
13
85
85
82
8
63
97
3
81
79
64
82
45
62
1
17
72
15
13
87
78
35
45
61
11
29
83
22
63
33
29
70
55
48
76
6
93
26
27
1
14
28
7
75
53
78
59
89
66
36

30
56
66
93
86
65
56
40
1
5
43
60
83
77
41
11
61
7
24
16
90
6
2
17
43
25
89
47
29
49
84
68
83
39
57
49
63
25
65
84
79
33
59
39
49
0
83
39
53
24
62
88
83
47

26
17
89
30
84
71
3
31
73
64
33
40
10
53
65
23
58
40
95
36
61
58
36
21
61
22
32
39
50
94
50
67
30
75
81
70
50
74
39
26
17
5
5
11
82
55
20
79
42
89
90
28
5
0

64
17
71
93
39
1
98
61
54
17
56
68
85
20
24
68
11
75
36
73
74
66
93
21
65
42
75
28
44
60
94
80
48
82
60
74
65
15
26
36
70
8
28
17
5
0
43
66
52
26
35
62
34
15

11
28
84
74
9
79
61
49
32
16
54
67
60
7
78
55
58
3
5
92
87
96
36
51
40
8
42
10
84
99
56
86
26
71
50
27
18
3
22
40
70
60
96
37
74
35
17
76
3
92
78
57
20
47

31
29
9
31
15
53
44
97
20
84
35
28
64
14
5
31
88
56
0
46
11
27
65
57
31
43
8
58
71
62
76
93
56
23
93
77
19
5
84
30
52
82
33
18
33
32
63
35
68
9
17
53
60
27

88
64
74
40
43
99
36
30
56
65
24
24
0
73
89
14
67
9
17
83
93
75
99
0
85
58
5
92
89
21
17
10
68
22
68
99
10
21
24
83
30
80
28
64
63
42
18
55
69
41
50
80
77
67

94
75
87
14
91
29
95
88
78
72
61
82
19
84
27
30
29
51
33
85
11
15
9
22
99
9
14
5
55
90
45
26
2
82
55
0
84
25
23
44
44
94
23
43
0
36
18
38
99
31
92
0
39
6

88
87
39
49
77
46
30
69
59
45
35
66
94
41
32
91
92
36
39
9
51
36
56
14
86
48
61
5
7
47
93
10
0
89
25
54
31
2
14
97
34
15
89
75
61
10
51
40
72
88
92
13
5
87

9
8
56
86
29
65
38
26
76
41
39
71
26
44
54
42
89
29
51
53
84
50
78
45
22
42
0
37
57
68
69
61
59
83
59
68
4
22
88
87
21
28
40
43
89
8
36
95
35
18
25
6
67
49

83
34
4
98
16
39
79
12
86
89
93
47
86
83
68
65
68
3
60
78
31
19
28
70
94
54
95
3
93
17
52
6
61
35
1
26
45
70
16
91
32
13
60
28
97
33
92
12
62
94
32
18
20
31

81
20
86
26
25
56
83
96
7
16
74
9
72
24
51
97
18
81
83
95
52
45
8
47
52
34
27
17
62
19
26
31
12
23
16
71
3
59
41
30
83
73
4
6
88
55
54
66
51
1
95
17
59
6

2
26
64
50
45
78
54
1
4
38
26
28
75
10
99
65
15
54
83
17
35
53
24
8
11
40
41
34
77
47
15
63
17
35
90
45
33
55
46
8
19
63
67
94
31
9
79
3
59
13
52
0
44
57

9
17
75
18
19
79
13
65
24
66
23
66
26
49
12
30
23
28
63
9
75
7
6
5
54
64
47
6
69
47
96
97
2
35
45
87
24
77
38
91
51
84
37
48
50
47
9
52
67
42
70
79
16
72

56
49
50
42
14
10
61
17
11
21
75
86
9
56
84
88
17
94
67
42
5
18
32
18
51
89
94
25
28
55
31
2
75
18
49
53
17
38
38
65
9
61
4
78
32
83
7
11
73
9
59
22
60
4

77
7
12
94
67
72
24
90
19
33
19
3
18
55
13
75
27
42
86
54
1
43
48
32
5
6
61
84
81
45
0
70
12
52
82
17
92
17
57
96
56
80
91
85
8
98
73
9
10
53
98
68
68
40

42
10
96
65
23
25
31
26
89
93
87
69
88
80
66
60
2
35
98
53
56
6
41
17
18
1
60
94
85
81
90
86
77
3
82
77
50
63
86
70
25
41
39
6
37
95
99
70
15
9
41
75
69
47

82
56
77
67
3
46
18
46
8
61
70
0
67
92
40
18
61
0
88
51
52
93
17
93
18
1
45
57
98
91
68
2
15
15
15
50
34
57
49
75
29
92
73
81
11
74
18
32
87
18
71
10
60
3

73
65
35
11
87
80
5
80
71
13
27
95
24
89
84
79
25
50
85
95
50
4
8
63
91
57
8
37
23
72
88
46
71
19
6
20
11
43
62
12
96
11
89
41
53
78
82
19
54
3
51
99
60
87

19
13
95
59
80
76
78
18
8
96
63
5
1
51
21
69
68
91
38
38
66
5
58
17
69
9
10
59
47
70
4
62
61
36
28
82
69
10
50
96
10
33
37
14
19
71
74
52
96
21
24
14
26
4

41
52
72
75
5
13
63
47
53
54
5
70
67
85
52
29
80
21
51
47
23
24
93
32
76
84
9
79
39
6
85
70
1
37
85
56
15
46
3
99
5
17
4
40
43
26
75
37
36
97
0
40
44
44

98
0
57
88
55
67
71
15
81
18
34
40
73
1
94
90
58
22
30
83
72
34
96
16
57
96
80
30
2
5
58
22
7
18
87
44
23
76
95
93
90
1
53
90
67
17
96
15
39
93
66
6
43
4

81
93
56
23
31
12
67
17
17
37
59
17
10
89
56
33
46
73
80
61
22
90
88
2
0
17
19
76
67
28
41
26
72
55
55
18
86
18
72
20
83
76
8
98
26
79
11
59
6
1
52
56
75
23

88
84
83
5
88
24
52
24
38
87
75
61
47
43
90
16
0
45
53
96
20
13
95
35
57
72
55
14
27
88
7
86
8
48
11
90
89
71
89
32
0
85
42
58
74
76
84
3
61
41
81
34
63
76

3
78
51
68
17
3
73
58
88
29
64
21
62
41
87
2
68
17
77
82
83
68
70
30
44
24
70
63
93
74
39
78
85
20
4
23
40
38
98
92
50
16
32
41
65
48
54
99
27
97
29
17
99
29

16
30
99
53
81
86
88
54
87
96
87
57
81
90
30
6
3
83
27
67
59
45
58
16
80
88
89
96
96
39
10
0
31
42
74
60
86
90
86
51
34
38
81
83
6
66
59
71
10
38
17
63
5
82

69
83
48
79
97
40
70
56
89
34
50
81
48
90
79
94
44
51
70
31
56
0
68
94
26
65
33
83
28
8
25
18
2
51
3
52
77
64
85
63
69
52
55
34
41
36
82
43
67
31
25
8
17
14

40
84
71
7
61
68
21
9
25
81
0
21
91
76
11
39
79
49
14
24
88
10
13
88
3
41
17
58
89
76
71
74
66
80
14
65
20
84
81
38
96
7
35
35
64
32
44
52
76
60
30
95
77
89

32
81
35
80
43
55
66
38
50
95
76
41
61
69
72
58
74
96
30
8
83
0
99
48
1
61
47
97
56
65
37
53
0
84
75
55
67
63
99
90
25
84
52
49
65
95
46
40
10
96
72
56
13
31

93
62
17
43
14
78
62
84
63
75
95
74
72
26
47
96
29
16
74
79
11
78
53
73
49
56
64
93
76
72
39
24
0
25
17
65
14
27
17
0
64
15
64
63
0
7