

Input	Opt basic	#ans basic	Opt BB	#ans BB	S1	S2
0	1	7	1	9	1	1
1	2	4	2	7	2	2
2	1	7	1	9	2	1
3	2	6	2	8	2	2
4	2	7	2	8	4	2
5	3	5	3	7	4	3
6	3	6	3	7	4	3
7	4	6	4	6	4	4
8	4	6	4	5	6	4
9	4	6	4	6	5	4
10	5	4	5	5	5	5
11	5	5	5	5	7	5
12	6	4	6	4	6	6
13	5	5	5	5	6	5
14	6	4	6	4	7	6
15	6	4	6	4	7	6
16	7	3	7	3	7	7
17	8	2	8	2	8	8
18	8	2	8	2	8	8
19	9	1	9	1	9	9
20	3	17	3	17	12	4
21	2	18	2	18	--	4
22	4	15	4	16	--	7
23	5	13	5	15	8	5
24	6	14	6	14	12	8
25	8	12	8	12	12	11
26	9	11	9	11	12	12
27	9	11	9	11	14	--
28	11	9	11	9	--	14
29	11	9	11	9	15	--
30	12	8	11	9	16	--
31	12	8	12	8	16	--
32	13	7	13	7	17	17
33	14	6	14	6	17	15
34	14	6	14	6	16	16
35	16	4	16	4	17	--
36	16	4	16	4	17	17
37	16	4	16	4	17	--
38	17	3	17	3	18	18
39	19	1	19	1	19	--