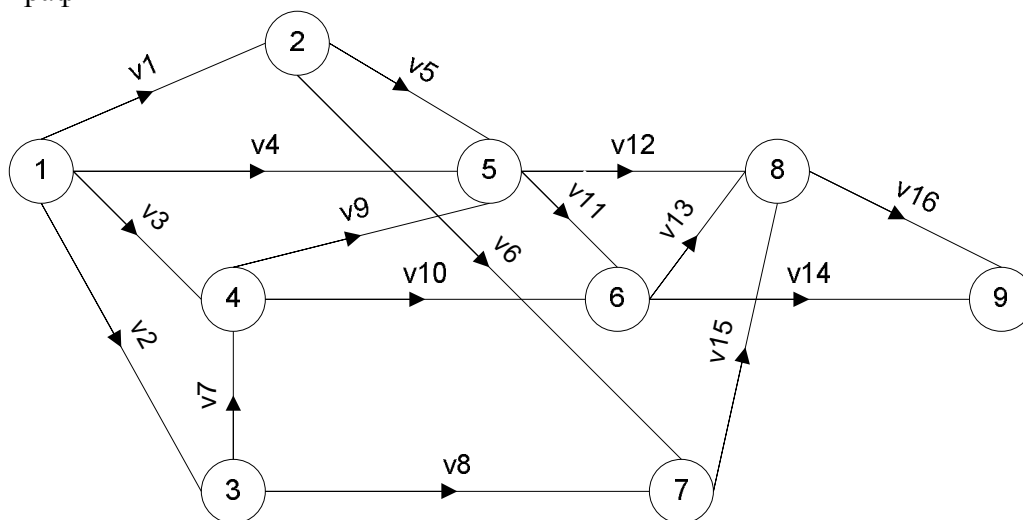


Группы 33501/1,3,4. Расчетное задание №5. Динамическое программирование.

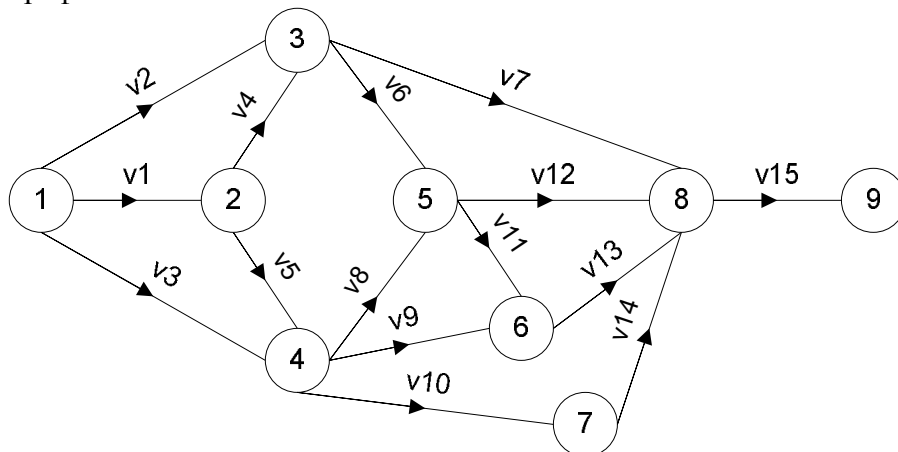
Задан ориентированный граф, числовая функция на графе задана: каждой дуге соответствует число (расстояние между вершинами) – см. таблицу.

1. Упорядочить вершины графа – провести разбиение множества вершин графа на непересекающиеся подмножества (уровни), показать уровни на графе;
2. Определить наименьший путь (пути) на графе методом динамического программирования, выделить его на графе;
3. Определить наибольший путь (пути) на графе методом динамического программирования, выделить его на графе.

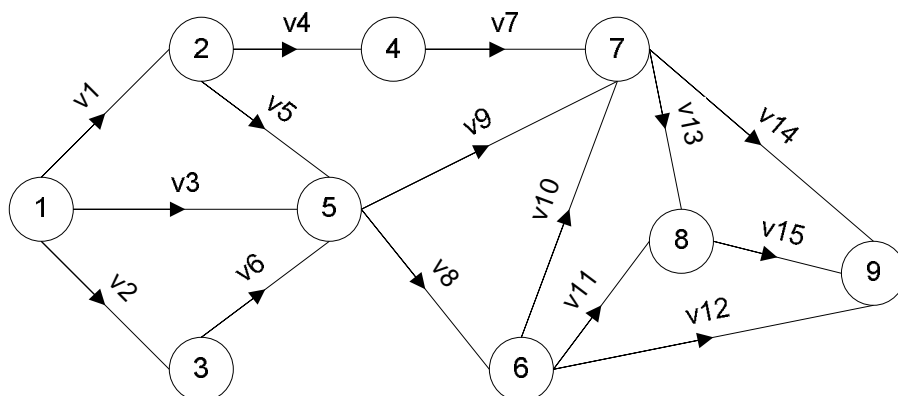
Граф 1



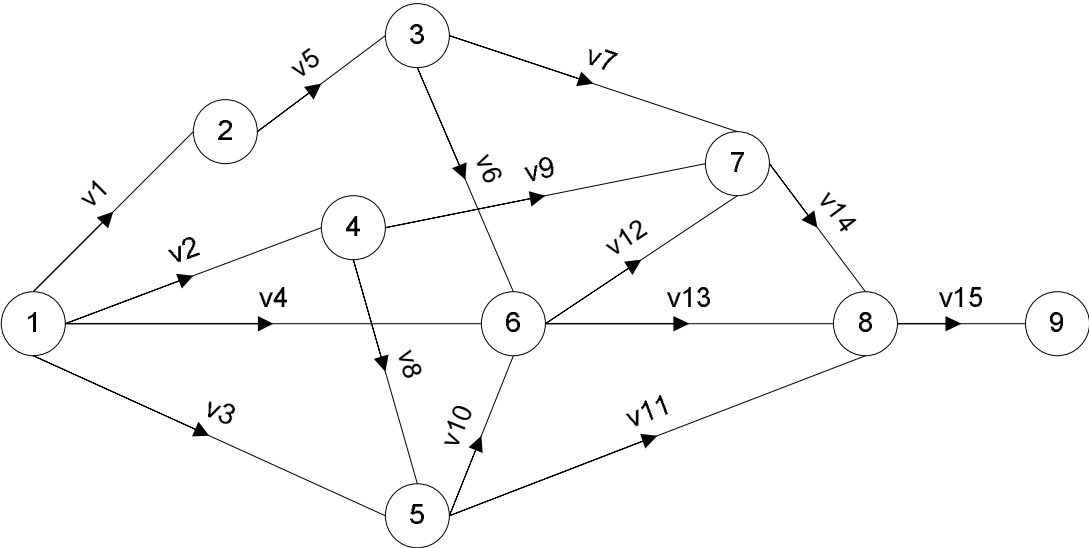
Граф 2



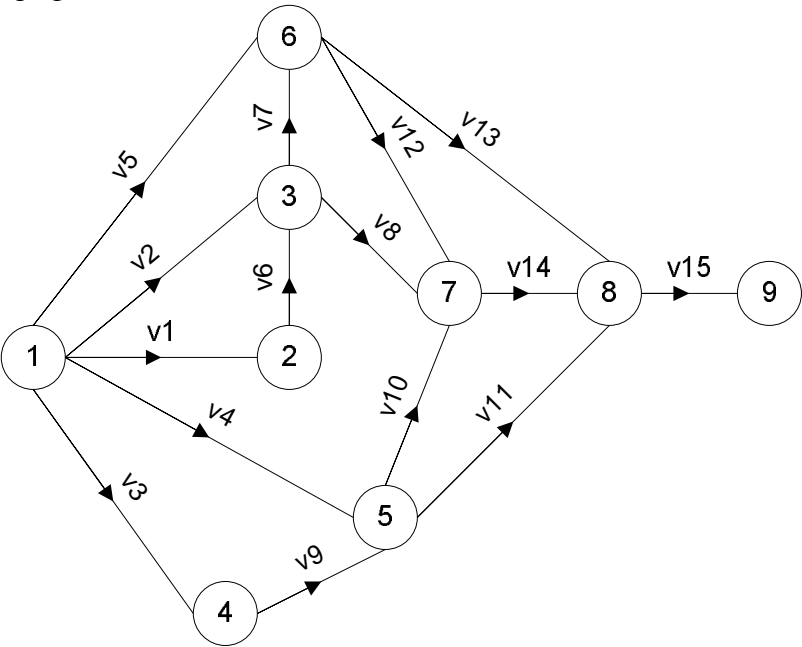
Граф 3



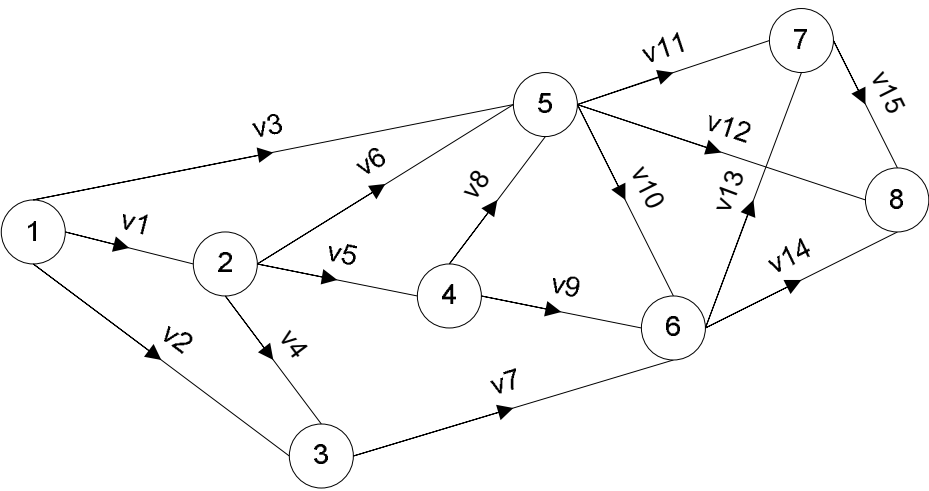
Граф 4



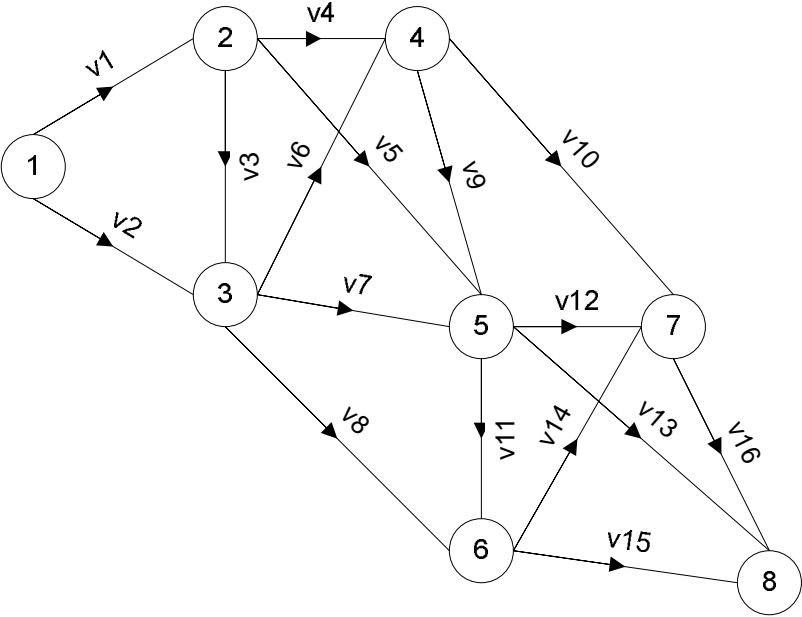
Граф 5



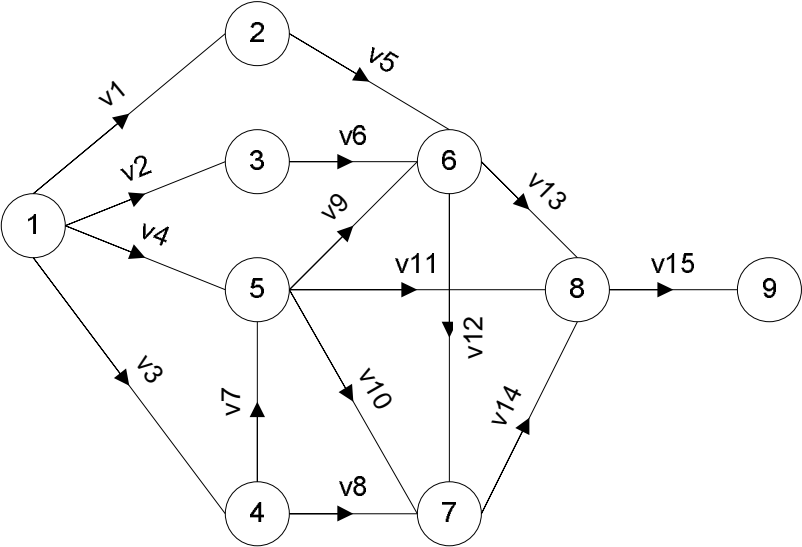
Граф 6



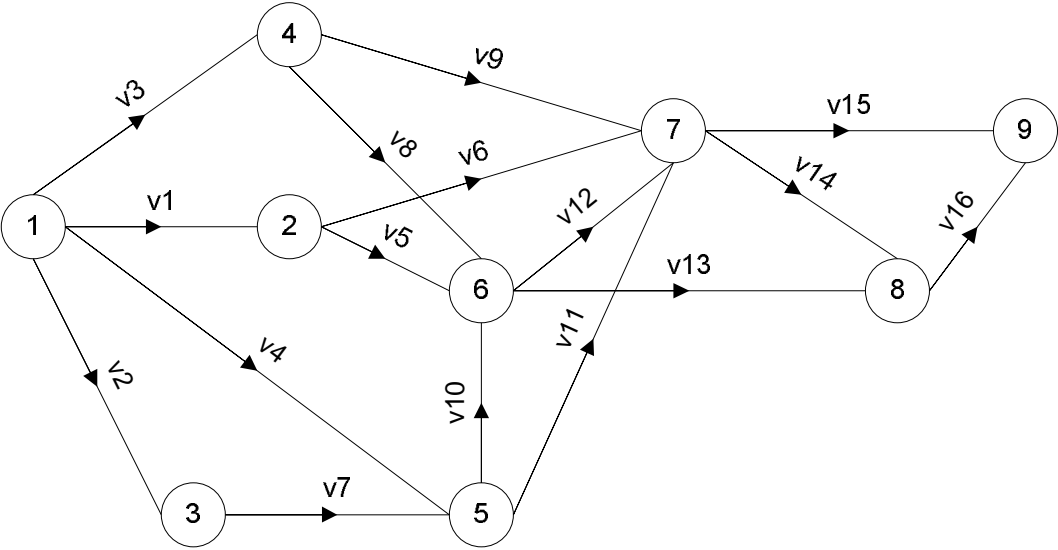
Граф 7



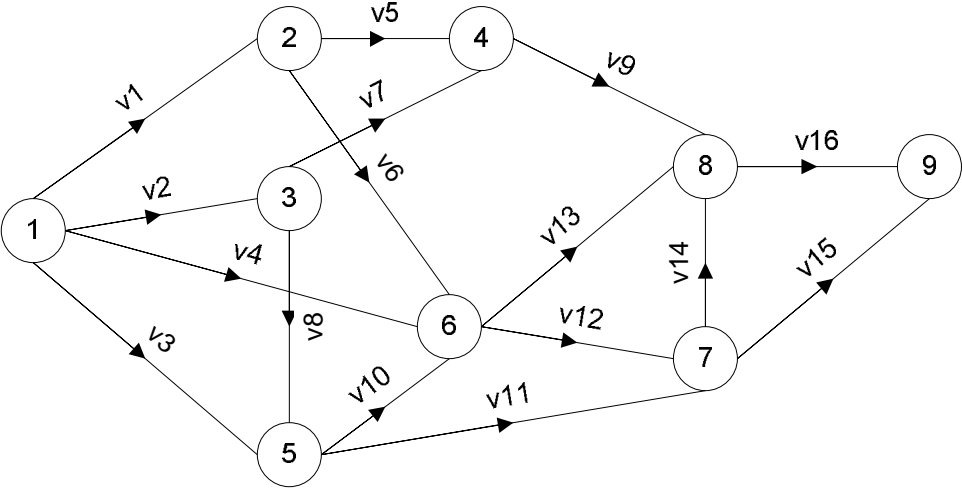
Граф 8



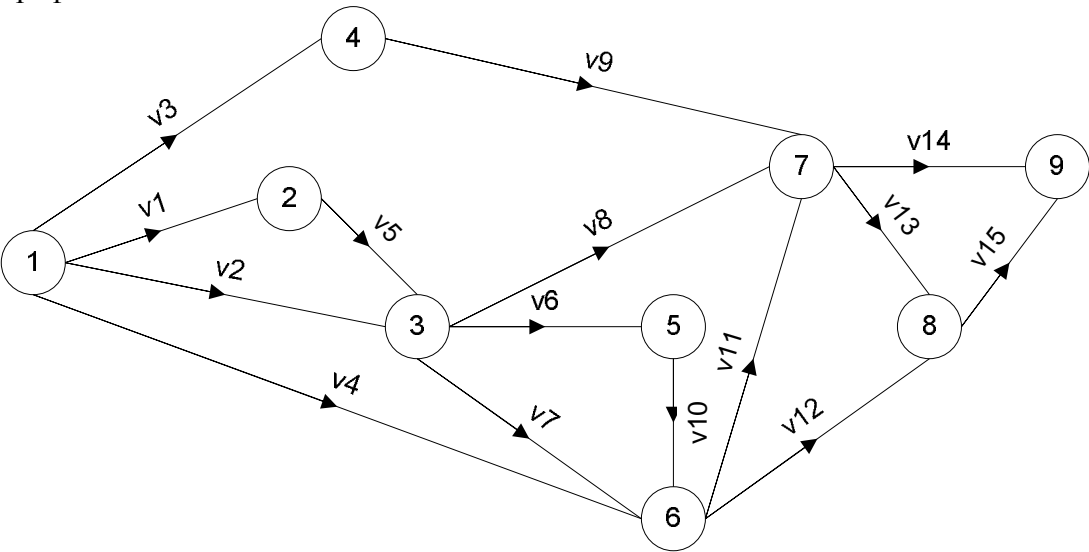
Граф 9



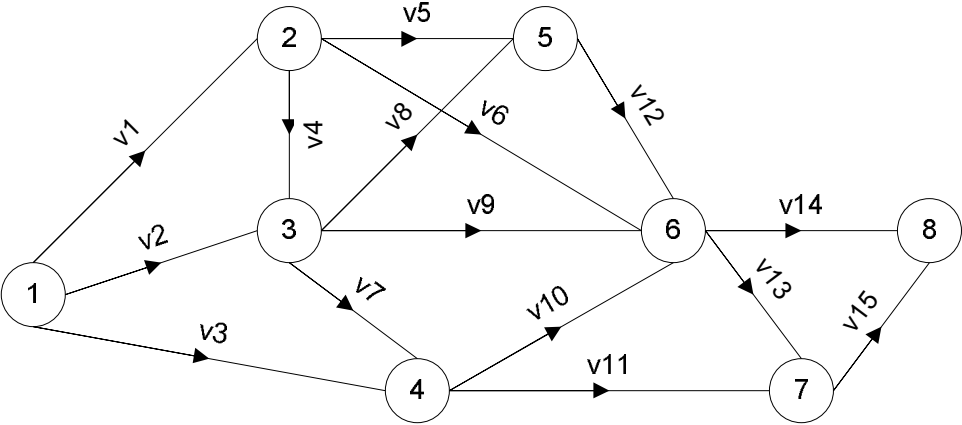
Граф 10



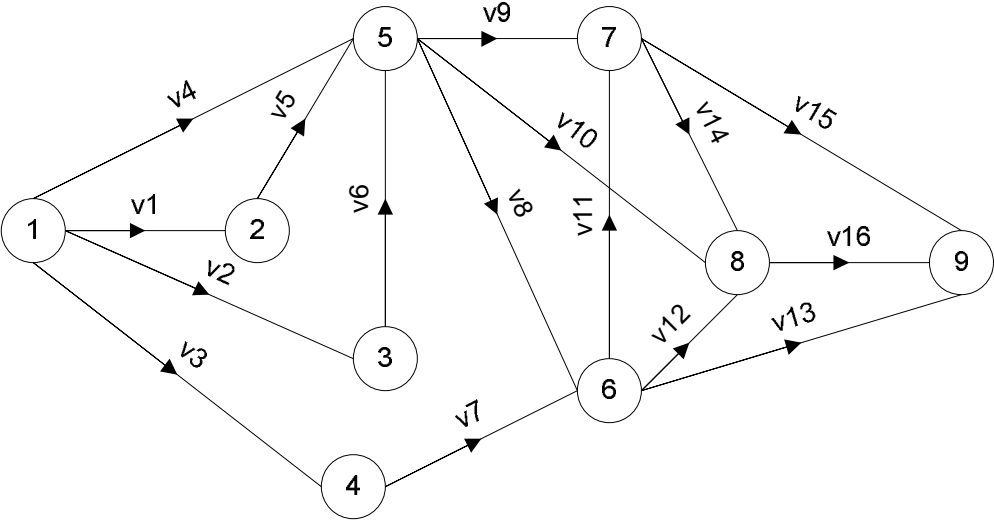
Граф 11



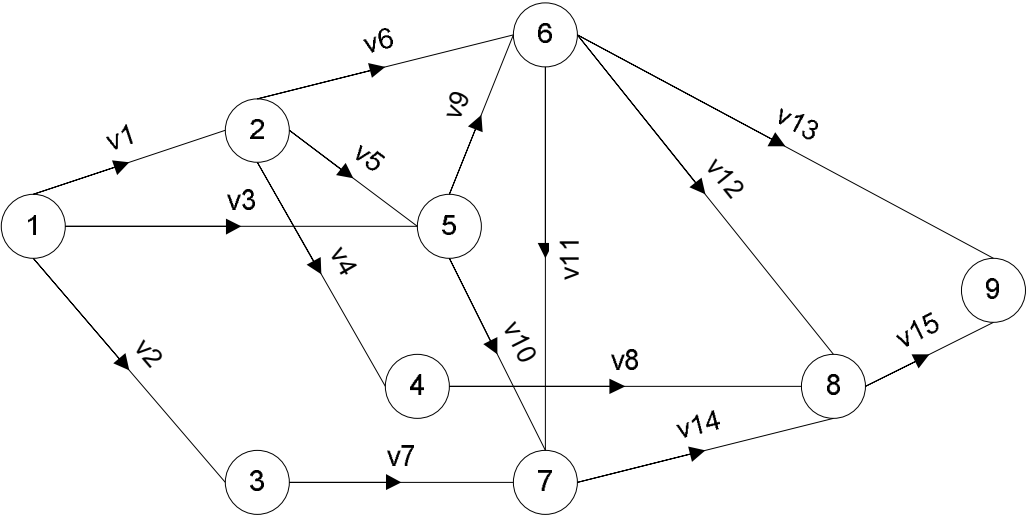
Граф 12



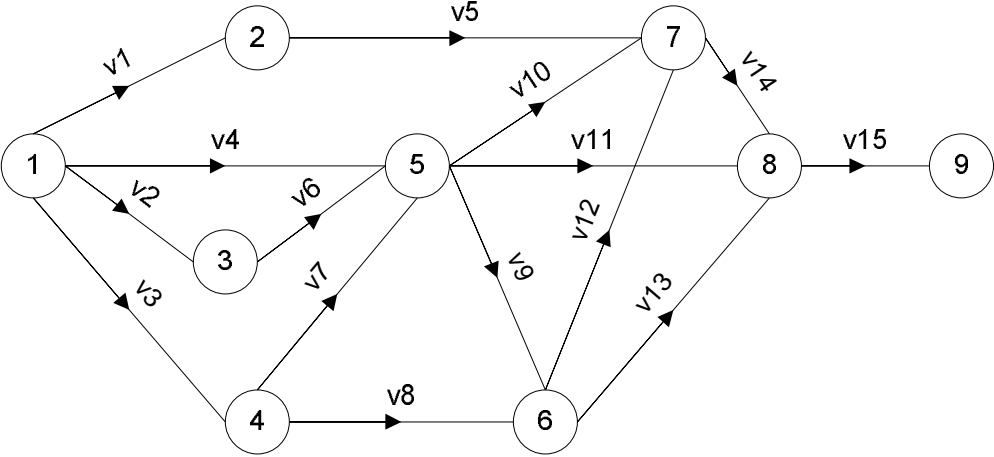
Граф 13



Граф 14



Граф 15



Вариант	Граф	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	v8	v9	v10	v11	v12	v13	v14	v15	v16
1	1	4	6	4	7	5	6	7	7	7	4	4	4	8	4	8	6
2	2	7	7	5	7	5	6	6	7	5	6	5	4	6	7	5	
3	3	8	8	4	8	5	6	6	8	5	6	7	7	8	4	4	
4	4	5	4	5	4	6	4	6	7	7	4	6	8	8	5	7	
5	5	7	4	6	6	5	6	4	4	6	4	7	8	4	8	8	
6	6	10	9	7	9	7	6	7	8	7	10	8	10	8	10	9	
7	7	7	8	5	4	8	7	4	7	5	4	6	6	8	3	8	7
8	8	8	7	7	9	9	10	9	8	8	8	7	8	8	6	10	
9	9	4	5	5	6	8	4	7	7	5	4	5	8	3	8	5	5
10	10	4	6	4	7	5	5	7	7	8	7	4	3	4	8	4	7
11	11	4	5	8	6	7	7	6	5	4	5	8	4	4	5	7	
12	12	7	9	6	5	8	7	9	9	6	8	7	8	7	9	5	
13	13	9	9	9	5	6	7	5	8	8	9	5	8	9	9	7	9
14	14	5	9	6	5	8	7	8	5	9	7	6	6	7	9	9	
15	15	8	5	6	5	7	8	5	8	9	5	6	6	7	8	9	
16	1	6	8	6	9	7	8	9	9	9	5	6	5	10	6	10	9
17	2	9	10	7	9	7	8	8	9	7	9	6	7	8	10	7	
18	3	10	10	7	10	7	8	8	9	7	8	9	10	10	6	6	
19	4	7	6	7	6	8	6	8	10	8	6	8	10	10	8	9	
20	5	9	7	8	8	7	8	6	6	7	6	10	10	6	10	10	
21	6	7	6	3	7	4	3	4	5	4	7	5	7	5	7	6	
22	7	9	10	7	6	10	8	6	9	8	6	8	8	10	6	10	9
23	8	5	4	4	7	6	7	6	5	5	5	4	5	5	3	7	
24	9	7	7	7	8	10	5	9	10	7	6	7	10	6	10	7	7
25	10	6	8	6	9	8	6	9	10	10	9	6	6	6	10	6	9
26	11	8	7	10	8	9	9	7	7	6	8	10	7	6	7	9	
27	12	8	10	7	6	10	9	10	9	7	9	8	8	9	10	6	
28	13	10	10	9	6	8	8	7	9	9	10	6	9	10	10	8	10
29	14	6	10	7	7	9	8	9	6	9	8	7	7	8	10	10	
30	15	8	5	6	4	6	9	5	8	9	5	6	6	7	8	9	
31	1	3	5	3	6	4	5	6	6	6	3	3	3	7	3	7	6
32	2	6	7	4	6	4	5	5	6	4	6	4	3	5	7	4	
33	3	7	7	4	7	4	5	5	7	4	5	6	7	7	3	3	
34	4	4	3	4	3	5	3	5	7	6	3	5	7	7	5	6	
35	5	6	4	5	5	4	5	3	3	5	3	7	7	3	7	7	
36	6	7	7	4	8	5	4	5	6	5	8	6	8	6	8	7	
37	7	6	7	4	3	7	6	3	6	5	3	5	5	7	3	7	6
38	8	6	5	5	8	6	8	7	6	6	5	5	6	6	4	8	
39	9	4	4	4	5	7	3	6	7	4	3	4	7	3	7	4	4
40	10	3	5	3	6	5	4	6	6	7	6	3	3	3	7	3	6
41	11	5	4	7	5	6	6	5	4	3	4	7	4	3	4	6	
42	12	5	7	4	3	6	5	7	7	4	6	5	6	6	7	3	
43	13	7	7	7	3	5	5	3	6	6	7	3	6	7	7	5	7