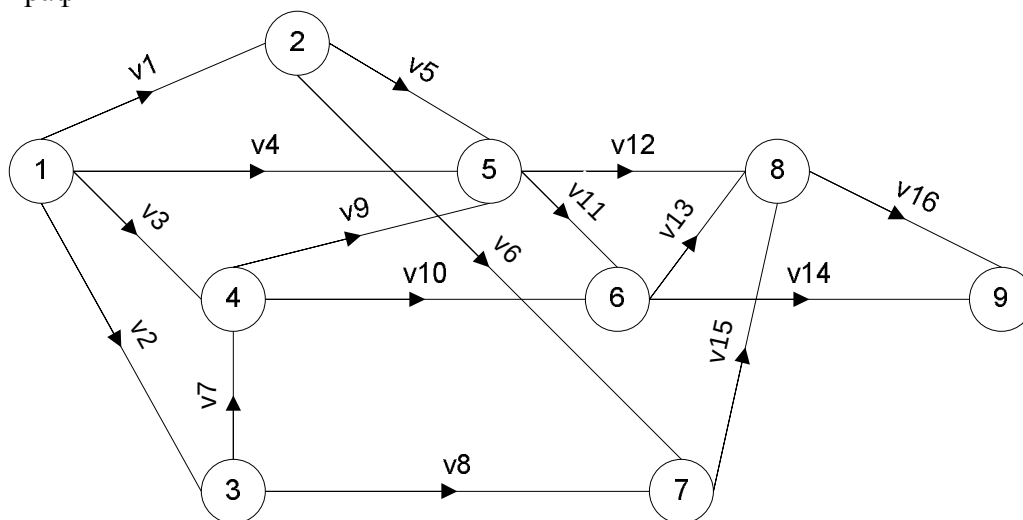


Расчетное задание №5. Динамическое программирование. Часть 1

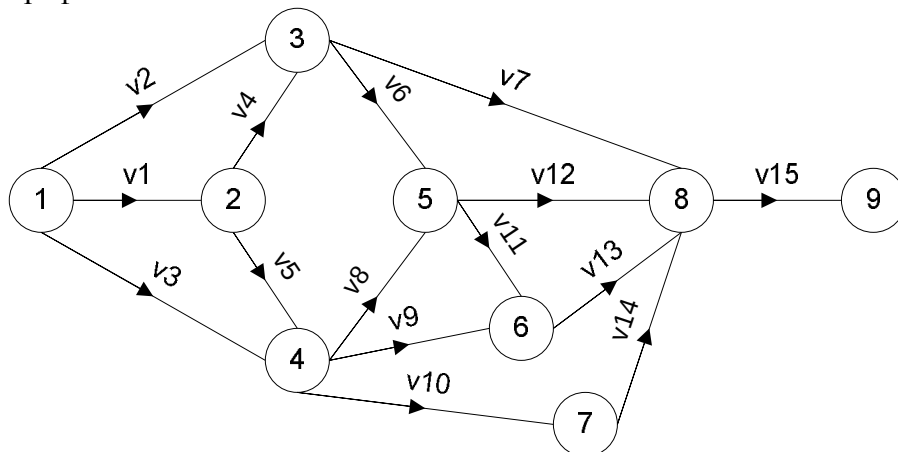
Задан ориентированный граф, числовая функция на графе задана: каждой дуге соответствует число (расстояние между вершинами) – см. таблицу.

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.

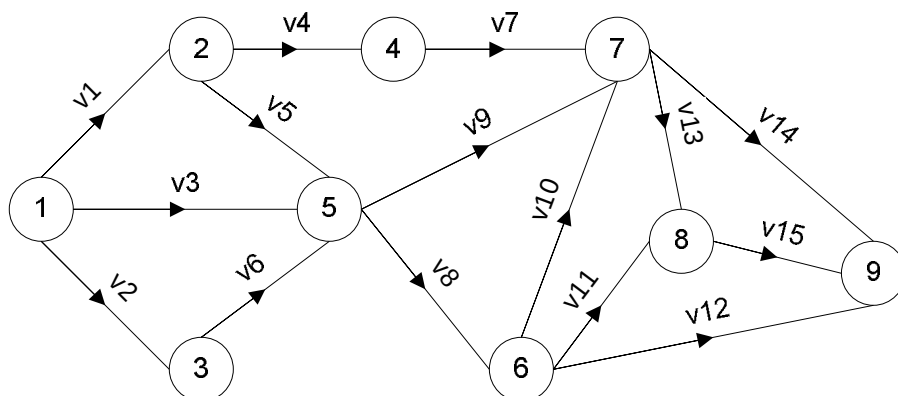
Граф 1



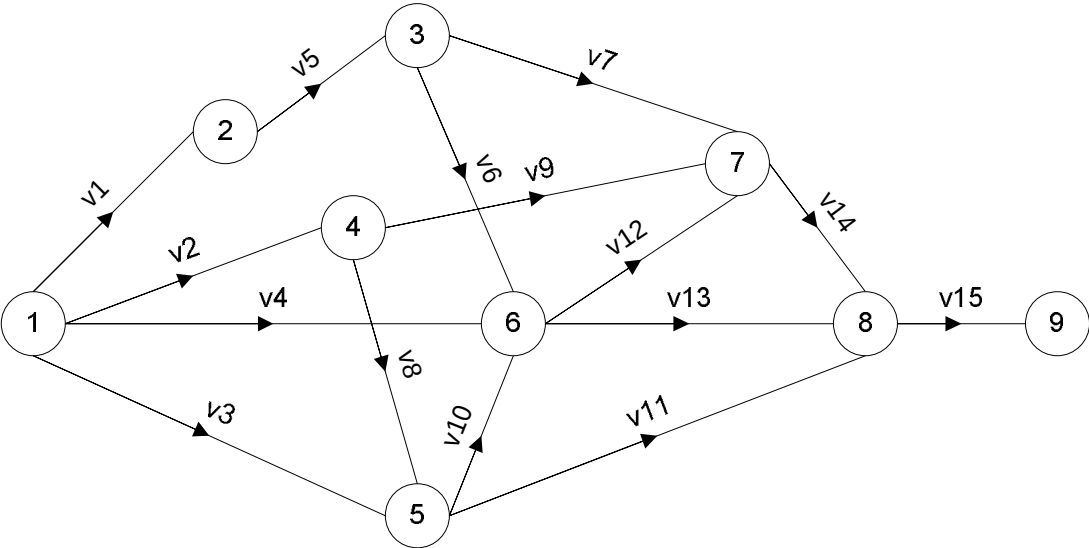
Граф 2



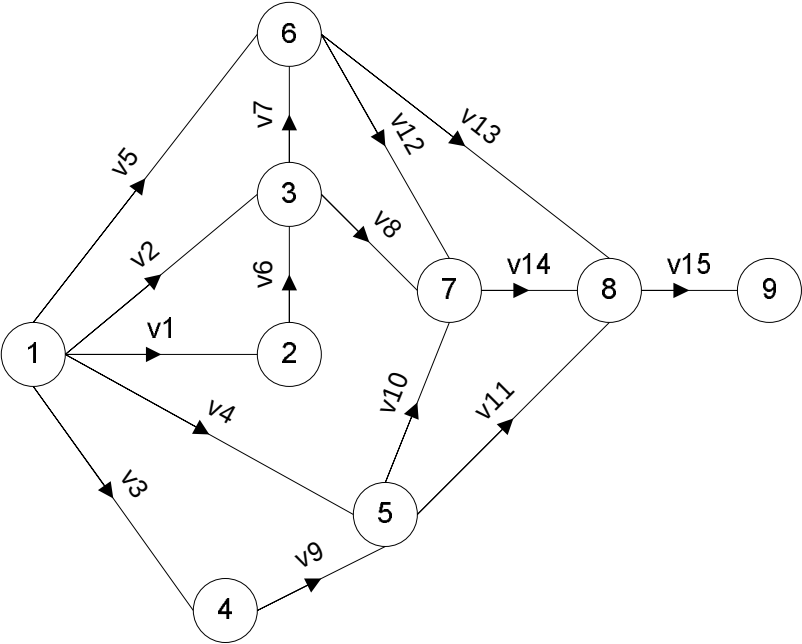
Граф 3



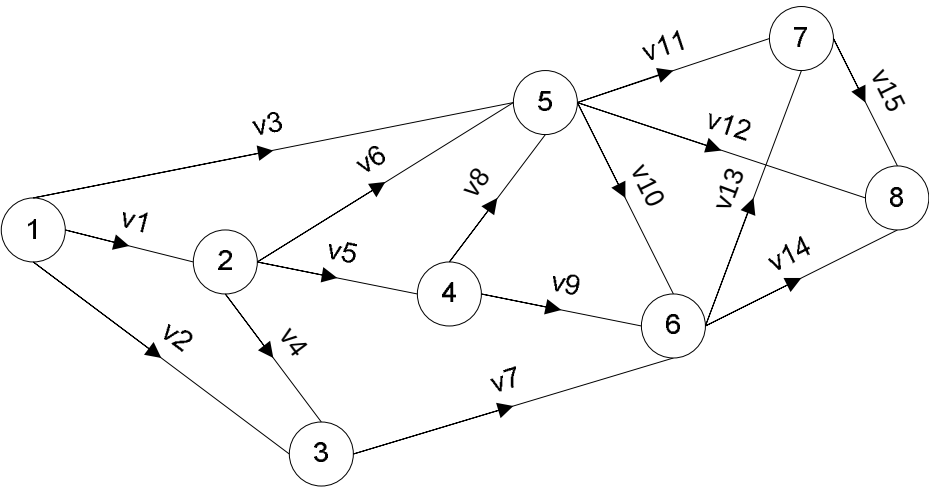
Граф 4



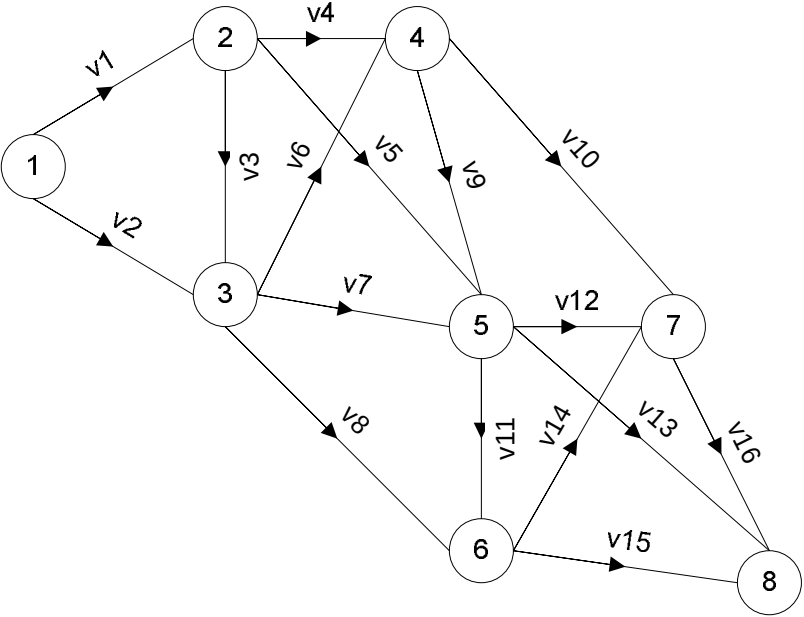
Граф 5



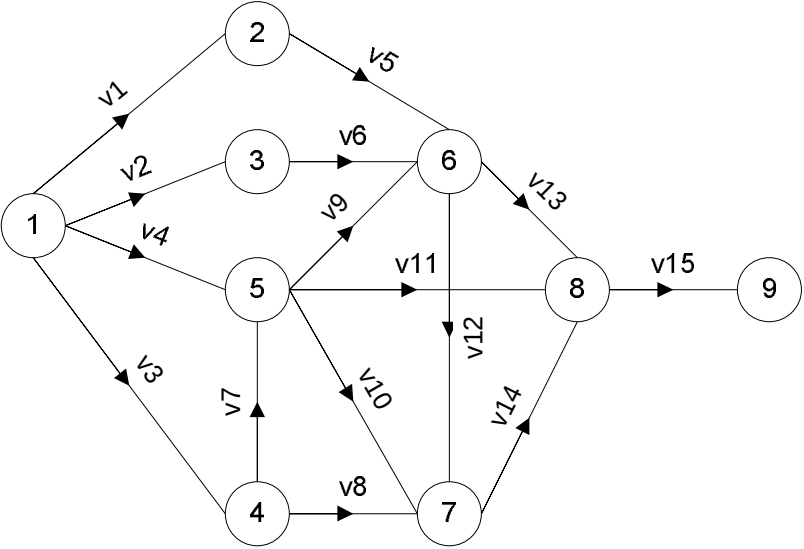
Граф 6



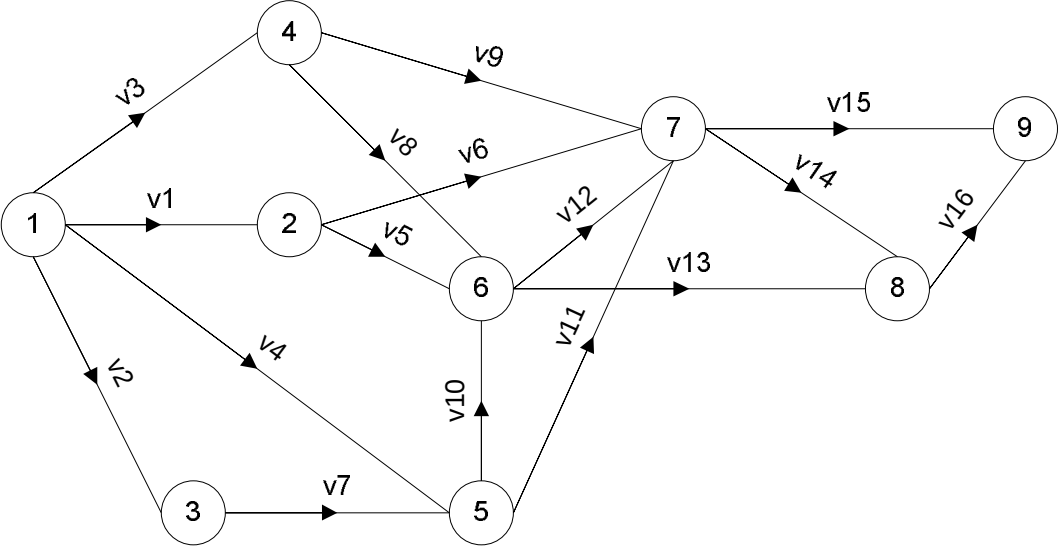
Граф 7



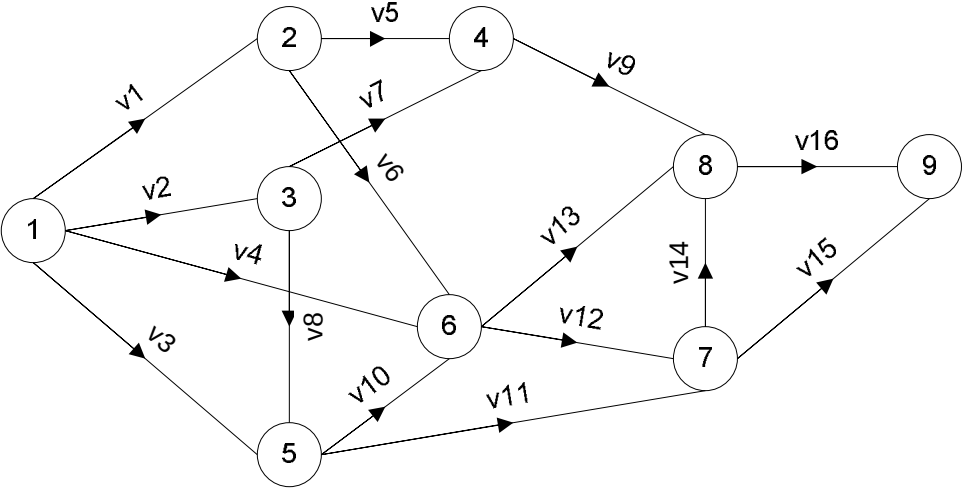
Граф 8



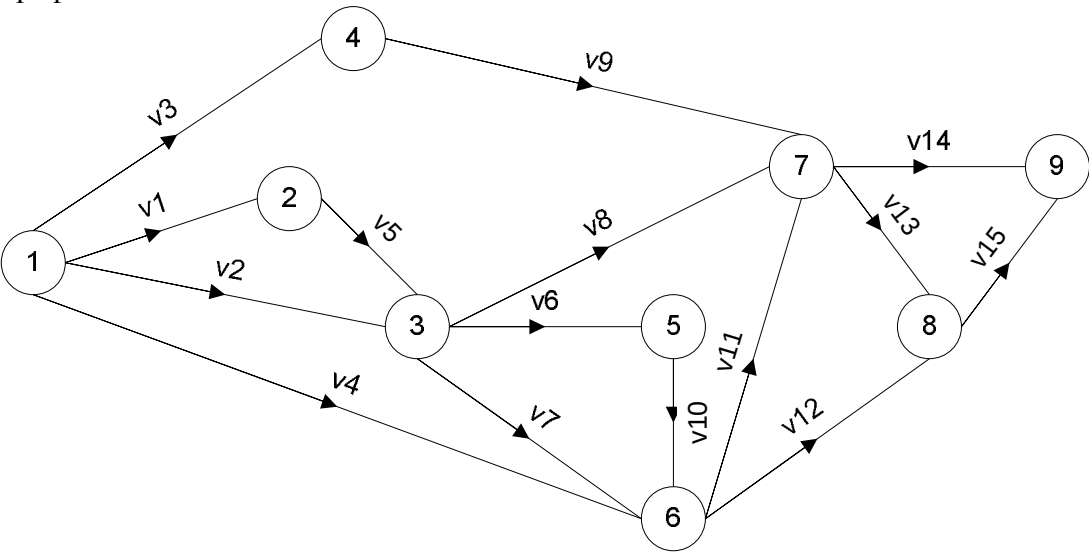
Граф 9



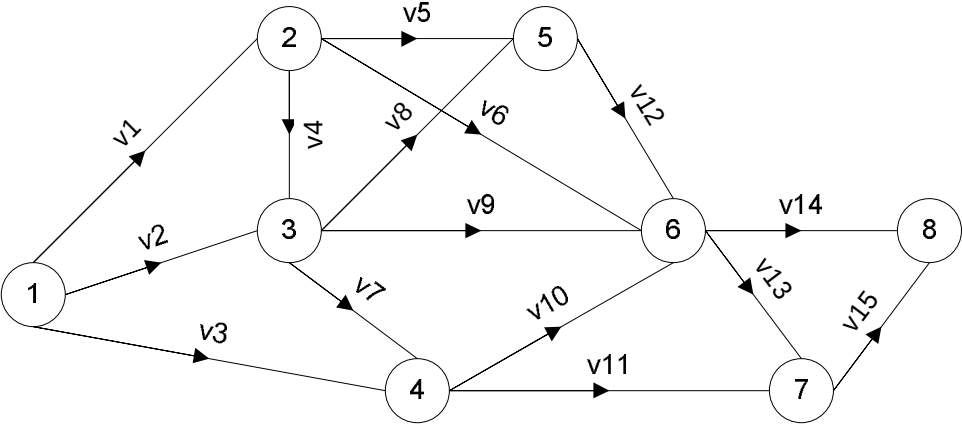
Граф 10



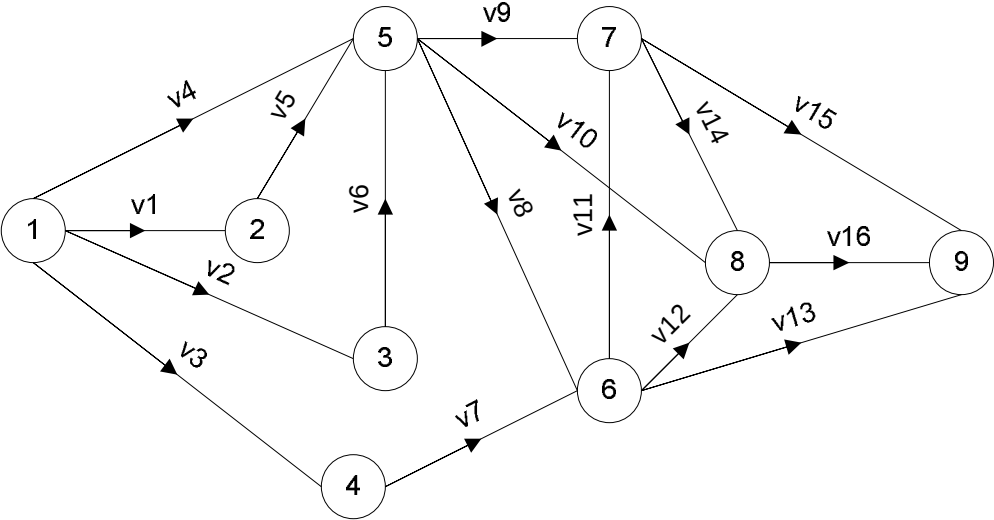
Граф 11



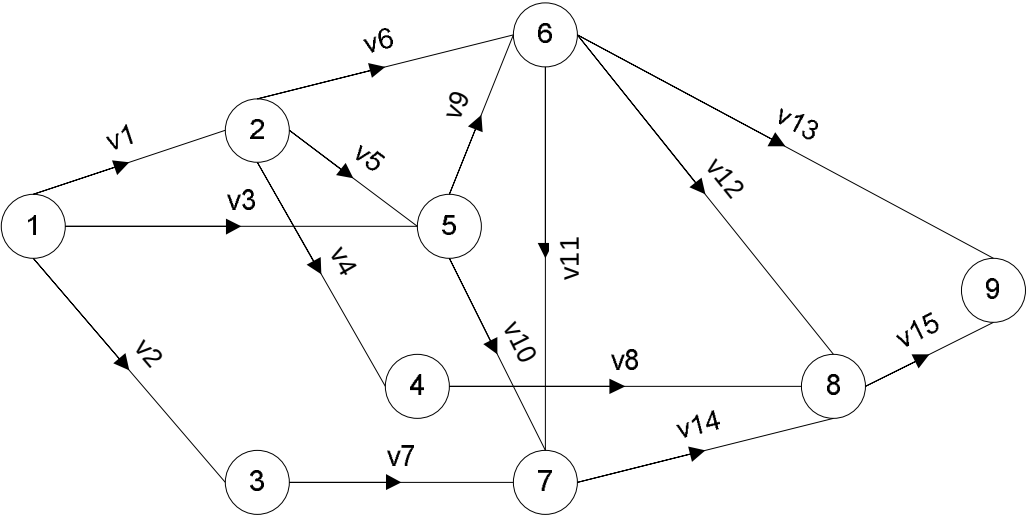
Граф 12



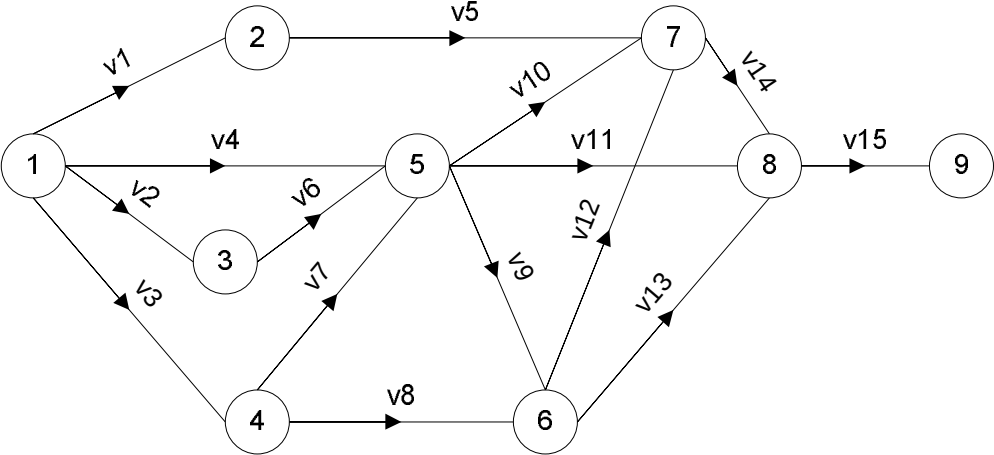
Граф 13



Граф 14



Граф 15



Набор	Граф	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	v8	v9	v10	v11	v12	v13	v14	v15	v16
11	1	4	6	4	7	5	6	7	7	7	4	4	4	8	4	8	6
12	2	7	7	5	7	5	6	6	7	5	6	5	4	6	7	5	
13	3	8	8	4	8	5	6	6	8	5	6	7	7	8	4	4	
14	4	5	4	5	4	6	4	6	7	7	4	6	8	8	5	7	
15	5	7	4	6	6	5	6	4	4	6	4	7	8	4	8	8	
16	6	10	9	7	9	7	6	7	8	7	10	8	10	8	10	9	
17	7	7	8	5	4	8	7	4	7	5	4	6	6	8	3	8	7
18	8	8	7	7	9	9	10	9	8	8	8	7	8	8	6	10	
19	9	4	5	5	6	8	4	7	7	5	4	5	8	3	8	5	5
1A	10	4	6	4	7	5	5	7	7	8	7	4	3	4	8	4	7
1B	11	4	5	8	6	7	7	6	5	4	5	8	4	4	5	7	
1C	12	7	9	6	5	8	7	9	9	6	8	7	8	7	9	5	
1D	13	9	9	9	5	6	7	5	8	8	9	5	8	9	9	7	9
1E	14	5	9	6	5	8	7	8	5	9	7	6	6	7	9	9	
1F	15	8	5	6	5	7	8	5	8	9	5	6	6	7	8	9	

Набор	Граф	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	v8	v9	v10	v11	v12	v13	v14	v15	v16
21	1	6	8	6	9	7	8	9	9	9	5	6	5	10	6	10	9
22	2	9	10	7	9	7	8	8	9	7	9	6	7	8	10	7	
23	3	10	10	7	10	7	8	8	9	7	8	9	10	10	6	6	
24	4	7	6	7	6	8	6	8	10	8	6	8	10	10	8	9	
25	5	9	7	8	8	7	8	6	6	7	6	10	10	6	10	10	
26	6	7	6	3	7	4	3	4	5	4	7	5	7	5	7	6	
27	7	9	10	7	6	10	8	6	9	8	6	8	8	10	6	10	9
28	8	5	4	4	7	6	7	6	5	5	5	4	5	5	3	7	
29	9	7	7	7	8	10	5	9	10	7	6	7	10	6	10	7	7
2A	10	6	8	6	9	8	6	9	10	10	9	6	6	6	10	6	9
2B	11	8	7	10	8	9	9	7	7	6	8	10	7	6	7	9	
2C	12	8	10	7	6	10	9	10	9	7	9	8	8	9	10	6	
2D	13	10	10	9	6	8	8	7	9	9	10	6	9	10	10	8	10
2E	14	6	10	7	7	9	8	9	6	9	8	7	7	8	10	10	
2F	15	8	5	6	4	6	9	5	8	9	5	6	6	7	8	9	

Набор	Граф	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	v8	v9	v10	v11	v12	v13	v14	v15	v16
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
3A	10	3	5	3	6	5	4	6	6	7	6	3	3	3	7	3	6
3B	11	5	4	7	5	6	6	5	4	3	4	7	4	3	4	6	
3C	12	5	7	4	3	6	5	7	7	4	6	5	6	6	7	3	
3D	13	7	7	7	3	5	5	3	6	6	7	3	6	7	7	5	7
3E	14	3	7	4	3	6	6	6	3	7	5	4	4	5	7	7	
3F	15	6	3	4	3	5	7	3	6	7	3	4	4	5	6	7	

Набор	Граф	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	v8	v9	v10	v11	v12	v13	v14	v15	v16
41	1	5	7	5	8	6	7	8	8	8	5	4	5	9	5	9	8
42	2	8	9	6	8	6	7	7	8	6	8	5	5	7	9	6	
43	3	9	9	6	9	6	7	7	8	6	7	8	9	9	5	5	
44	4	6	5	6	5	7	5	7	9	7	5	7	9	9	7	8	
45	5	8	6	7	7	6	7	5	4	7	5	9	9	5	9	9	
46	6	9	8	5	9	6	5	6	7	5	9	7	9	7	9	8	
47	7	8	9	6	5	9	8	5	8	6	5	7	7	9	5	9	8
48	8	7	6	6	9	8	8	8	7	7	7	6	7	7	5	9	
49	9	6	6	6	7	9	4	8	9	6	5	6	9	5	9	6	6
4A	10	4	6	4	7	5	5	7	8	8	7	2	3	4	8	4	7
4B	11	8	7	11	8	9	9	7	8	6	8	10	7	7	6	9	
4C	12	7	9	6	5	8	7	9	9	6	8	7	8	7	9	5	
4D	13	9	9	9	5	6	7	5	8	8	9	5	8	9	9	7	9
4E	14	5	9	6	5	8	7	8	5	9	7	6	6	7	9	9	
4F	15	8	5	6	5	7	8	5	8	9	5	6	6	7	8	9	