

Задание №4 (ИНФОРМАТИКА-9 ФИПИ).

Задания для решения в классе.

1. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	А	В	С	D	Е
А		2	4		5
В	2		1		
С	4	1		4	3
D			4		3
Е	5		3	3	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и D. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.

2. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	А	В	С	D	Е
А		8			5
В	8			3	3
С				2	1
D		3	2		
Е	5	3	1		

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и D. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.

3. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	А	В	С	D	Е
А		2			1
В	2		5		4
С		5		2	1
D			2		4
Е	1	4	1	4	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами В и D. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.

4. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	A	B	C	D	E	F
A		2				15
B	2		2	3	6	
C		2			3	
D		3			2	
E		6	3	2		6
F	15				6	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.

5. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	A	B	C	D	E	F
A		3	1	2	6	
B	3		1			
C	1	1				
D	2				2	
E	6			2		3
F					3	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами В и F. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.

6. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице.

	A	B	C	D	E
A		3	9	8	9
B	3			4	
C	9			2	2
D	8	4	2		5
E	9		2	5	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и E, проходящего через пункт D. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.

7. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице.

	A	B	C	D	E
A		5	6	5	3
B	5			4	
C	6			2	2
D	5	4	2		5
E	3		2	5	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и D, проходящего через пункт C. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.

8. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	A	B	C	D	E	F
A		1	2			15
B	1		3	4		
C	2	3		1		6
D		4	1		2	6
E				2		1
F	15		6	6	1	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и F, проходящего через пункт C. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.

Задания для самостоятельного решения.

1. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице.

	A	B	C	D	E
A		3	5		
B	3		1	6	
C	5	1		4	1
D		6	4		3
E			1	3	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и D (при условии, что передвигаться можно только по указанным в таблице дорогам). Каждый пункт можно посетить только один раз.

2. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	A	B	C	D	E	F
A		3	5			15
B	3		1	4		
C	5	1		2		9
D		4	2		3	6
E				3		2
F	15		9	6	2	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F, проходящего через пункт С. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.

3. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	A	B	C	D	E	F
A		1	5			15
B	1		2			
C	5	2		3		
D			3		2	3
E				2		2
F	15			3	2	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F, проходящего через пункт D. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице. Каждый пункт можно посетить только 1 раз.

ОТВЕТЫ:

1. 7
2. 8
3. 6
4. 13
5. 9
6. 11
7. 7
8. 6

1. 8
2. 11
3. 9