

Программный комплекс [NetTest](#)

B4 - кратчайший путь в графе

1. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице (см. рисунок). Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и E, проходящего через пункт C. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

	A	B	C	D	E
A		1	4	3	7
B	1		2	5	
C	4	2		3	
D	3	5	3		2
E	7			2	

Ответ:

2. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и E, проходящего через пункт D. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

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

Ответ:

3. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами B и E, не проходящего через пункт A. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

	A	B	C	D	E
A		6		1	4
B	6		2	5	
C		2		2	
D	1	5	2		6
E	4			6	

Ответ:

4. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и D, проходящего через пункт E. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

	A	B	C	D	E
A		1	5		2
B	1			6	
C	5			1	7
D		6	1		
E	2		7		

Ответ:

5. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и D, проходящий через пункт E. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

	A	B	C	D	E
A		5	6	10	5
B	5			4	
C	6			2	7
D	10	4	2		5
E	5		7	5	

Ответ:

6. Учитель Иван Петрович живёт на станции A, а работает на станции D. Чтобы успеть с утра на уроки, он должен ехать по самой короткой дороге, но обязательно заехать на станцию C. Проанализируйте таблицу и укажите длину кратчайшего пути от станции A до станции D, проходящего через станцию C.

	A	B	C	D	E
A		1			1
B	1			5	
C				1	2
D		5	1		7
E	1		2	7	

Ответ:

7. Учительница Марья Петровна живёт на станции B, а работает на станции D. Чтобы успеть с утра на уроки, она должна ехать по самой короткой дороге. Проанализируйте таблицу и укажите длину кратчайшего пути от станции B до станции D.

	A	B	C	D	E
A		1			2
B	1		7		
C		7		1	2
D			1		6
E	2		2	6	

Ответ:

8. Иван-Царевич спешит выручить Марию-Царевну из плена Кощея. В таблице указана протяжённость дорог между пунктами, через которые он может пройти. Укажите длину самого длинного участка кратчайшего пути от Ивана-Царевича до Марии Царевны (от точки И до точки М). Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице.

	А	Б	В	Г	И	М
А			1		1	
Б			2		1	3
В	1	2				
Г					6	1
И	1	1		6		8
М		3		1	8	

Ответ:

9. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и D, проходящего через пункт F. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

	А	В	С	D	E	F
А		5	3			
В	5			6	2	
С	3				5	4
D		6			3	5
E		2	5	3		
F			4	5		

Ответ:

10. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F, проходящий через пункт D. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

	А	В	С	D	E	F
А		5	8	10		12
В	5			4		
С	8				1	7
D	10	4				5
E			1			2
F	12		7	5	2	

Ответ:

Проверить ответы