

## Лабораторная работа №17

1. Сельская малокомплектная школа находится в поселке Вершки. Петя Орлов живет в деревне Дальнее. Определите, какое минимальное расстояние ему надо пройти, чтобы добраться до школы:

	<b>Борки</b>	<b>Вершки</b>	<b>Красное</b>	<b>Дальнее</b>	<b>Дубово</b>	<b>Ивановское</b>
<b>Борки</b>		5	8	10		9
<b>Вершки</b>	5				2	
<b>Красное</b>	8			5	1	3
<b>Дальнее</b>	10		5		7	5
<b>Дубово</b>		2	1	7		
<b>Ивановское</b>	9		3	5		

2. Между населенными пунктами A, B, C, D, E, F построены дороги, протяженность которых (в километрах) приведена в таблице.

	A	B	C	D	E	F
A		8	3			
B	8			3		
C	3				4	3
D		3			1	3
E			4	1		2
F			3	3	2	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и D (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

3. Между населенными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяженность которых в (километрах) приведена в таблице.

	A	B	C	D	E
A		2	1		1
B	2			1	
C	1			2	2
D		1	2		1
E	1		2	1	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и B, проходящего через пункт D. Передвигаться можно только по дорогам, протяженность которых указана в таблице.

4. Учительница Марья Петровна живет на станции Васильки, а работает на станции Дружба. Чтобы успеть с утра на уроки, она должна ехать по самой короткой дороге. Проанализируйте таблицу и укажите длину кратчайшего пути от станции Васильки до станции Дружба:

	<b>Антоновка</b>	<b>Васильки</b>	<b>Сельская</b>	<b>Дружба</b>	<b>Ежевичная</b>
<b>Антоновка</b>		1			2
<b>Васильки</b>	1		7		
<b>Сельская</b>		7		1	2
<b>Дружба</b>			1		6
<b>Ежевичная</b>	2		2	6	

**5.** Между населенными пунктами A, B, C, D, E протяженность которых приведена в таблице.

	A	B	C	D	E
A		1			2
B	1			1	2
C				2	1
D		1	2		
E	2	2	1		

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

**6.** Между населенными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяженность которых (в километрах) приведена в таблице.

	A	B	C	D	E
A		4		8	3
B	4		1		
C		1		2	
D	8		2		3
E	3			3	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и D. Передвигаться можно только по дорогам, протяженность которых указана в таблице.

**7.** Между населенными пунктами A, B, C, D, E, F построены дороги, протяженность которых приведена в таблице:

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

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и F, проходящего через C. По дороге можно двигаться только один раз.

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

	A	B	C	D	E	F
A		10		3		
B	10			10	2	1
C				2		4
D	3	10	2		4	
E		2		4		
F		1	4			

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

**9.** Между населенными пунктами А, В, С, Д, Е построены дороги, протяженность которых (в километрах) приведена в таблице:

	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>С</b>	<b>Д</b>	<b>Е</b>
<b>А</b>		2	5	1	
<b>В</b>	2		1		
<b>С</b>	5	1		3	2
<b>Д</b>	1		3		
<b>Е</b>			2		

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяженность которых указана в таблице.

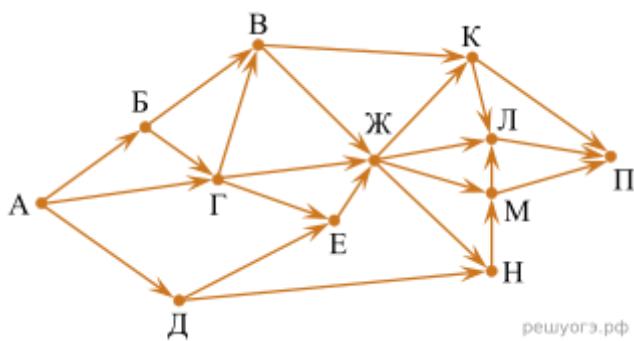
**10.** Между населенными пунктами А, В, С, Д, Е построены дороги, протяженность которых (в километрах) приведена в таблице:

	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>С</b>	<b>Д</b>	<b>Е</b>
<b>А</b>		1			
<b>В</b>	1		2	2	7
<b>С</b>		2			3
<b>Д</b>		2			4
<b>Е</b>		7	3	4	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяженность которых указана в таблице.

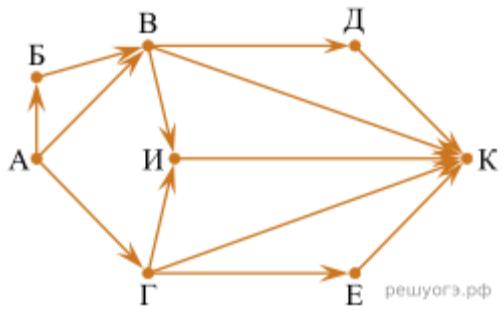
**11.** На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, К, Л, М, Н, П. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой.

Сколько существует различных путей из города А в город П, проходящих через город М?

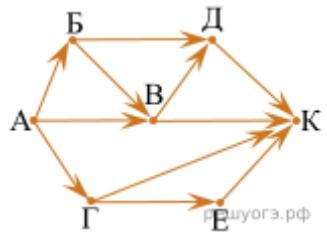


решуогэ.рф

**12.** На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



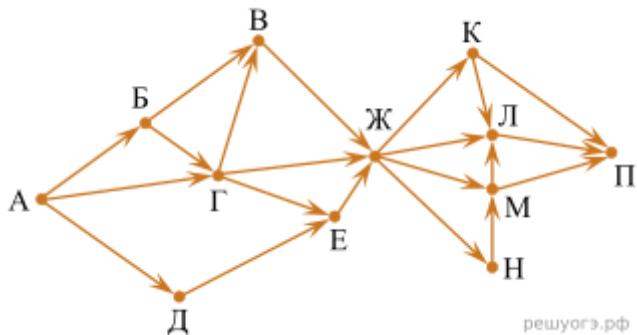
13. На рисунке схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой.



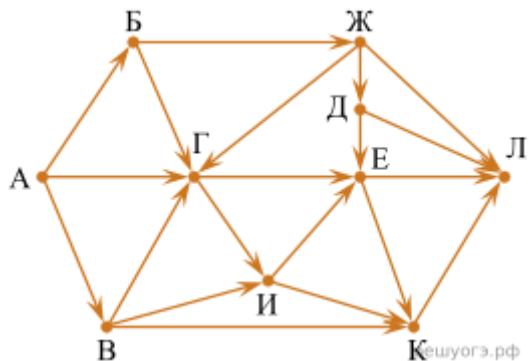
Сколько существует различных путей из города А в город К?

14. На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, К, Л, М, Н, П. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой.

Сколько существует различных путей из города А в город П, проходящих через город В?

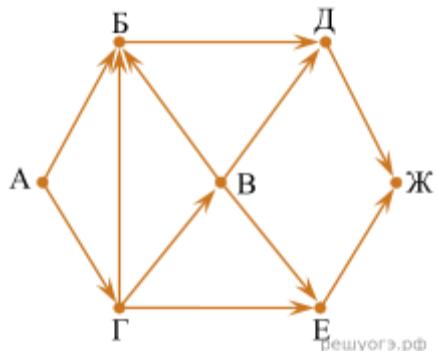


15. На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, Л. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из пункта А в пункт Л, проходящих через пункт Е?



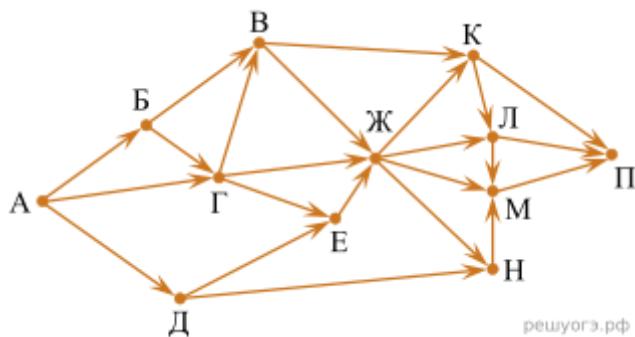
16.

16. На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Ж?

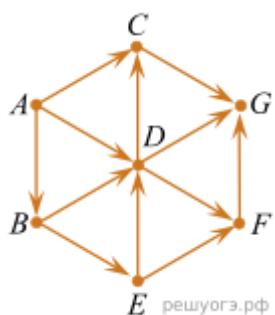


17. На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, К, Л, М, Н, П. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой.

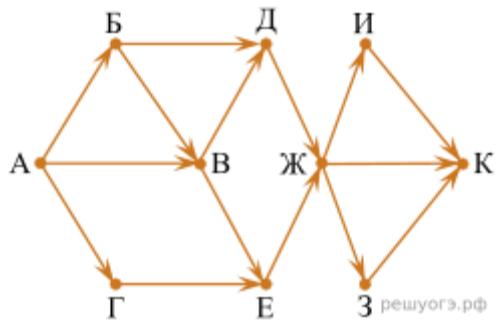
Сколько существует различных путей из города А в город П, проходящих через город Л?



**18.** На рисунке — схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, F, G. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города A в город G?

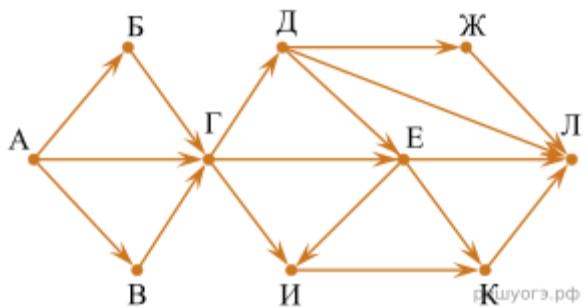


**19.** На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, И, Ж, З, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



Задачи по математике

20. На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из пункта А в пункт Л, не проходящих через пункт Е?



Задачи по математике