

# ДЗ №1 — Сопоставление графов и таблиц

## №1

На рисунке изображена схема дорог N-ского района. В таблице звёздочкой обозначено наличие дороги из одного населённого пункта в другой. Отсутствие звёздочки означает, что такой дороги нет. Каждому населённому пункту на схеме соответствует его номер в таблице, но неизвестно, какой именно номер.

		Номер пункта						
		1	2	3	4	5	6	7
Номер пункта	1			*	*		*	
	2				*	*		
	3	*					*	
	4	*	*			*		
	5		*		*			*
	6	*		*				*
	7				*	*		

**Определите**, какие номера в таблице могут соответствовать населённым пунктам **C** и **E** на схеме.

**В ответе запишите** эти два номера **в возрастающем порядке без пробелов и знаков препинания**.

## №2

На рисунке изображена схема дорог N-ского района. В таблице звёздочкой обозначено наличие дороги из одного населённого пункта в другой. Отсутствие звёздочки означает, что такой дороги нет. Каждому населённому пункту на схеме соответствует его номер в таблице, но неизвестно, какой именно номер.

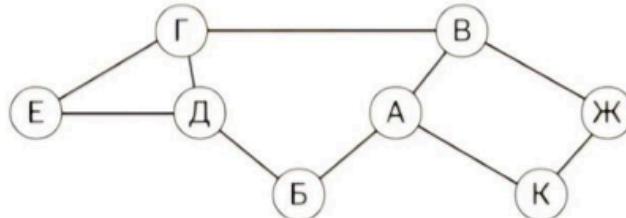
		Номер пункта						
		1	2	3	4	5	6	7
Номер пункта	1				*			*
	2			*		*		*
	3		*			*	*	*
	4	*					*	
	5		*	*				*
	6			*	*	*		
	7	*	*	*				

**Определите**, какие номера в таблице могут соответствовать населённым пунктам **C** и **F** на схеме.

**В ответе запишите** эти два номера **в возрастающем порядке без пробелов и знаков препинания**.

На рисунке схема дорог изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о дорогах между населёнными пунктами (звёздочка означает, что дорога между соответствующими городами есть). Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графике.

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8
П1				*				*
П2			*		*		*	
П3	*			*				
П4					*	*		
П5	*	*	*					
П6				*				*
П7		*		*				*
П8	*				*	*		



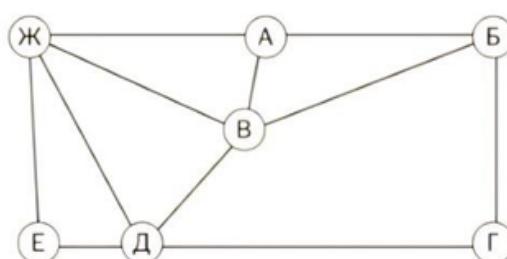
**Определите** номера населённых пунктов **Б** и **В** в таблице.

**В ответе напишите два числа без разделителей:** сначала для пункта **Б**, затем для пункта **В**.

## №4

На рисунке изображена схема дорог Н-ского района, кроме графа, представлена информация о протяжённости дорог в виде таблицы. Таблицу и график создавали отдельно и в разное время, поэтому нумерация, представленная в таблице, никак не связана с буквенными обозначениями на схеме. Каждому населённому пункту на схеме соответствует его номер в таблице, но неизвестно, какой именно номер.

Номер пункта	1	2	3	4	5	6	7
1		8		17			12
2	8				9		
3				13	22	5	11
4	17		13		21		32
5		9	22	21		19	
6			5		19		
7	12		11	32			



**Определите** длину кратчайшего пути из **пункта В** в **пункт Е**.

На рисунке изображена схема дорог Н-ского района, в таблице звёздочкой обозначено наличие дороги из одного населённого пункта в другой. Отсутствие звёздочки означает, что такой дороги нет. Каждому населённому пункту на схеме соответствует его номер в таблице, но неизвестно, какой именно номер.

Номер пункта	1	2	3	4	5	6	7
1		*		*	*	*	*
2	*				*		
3					*	*	*
4	*					*	
5	*	*	*				*
6	*		*	*			*
7	*		*		*	*	

**Определите**, какие номера населённых пунктов в таблице могут соответствовать населённым пунктам **В, Г и Б**.

**В ответ запишите номера в возрастающем порядке без пробелов и знаков препинания.**

## №6

На рисунке приведена схема дорог района в виде графа, звёздочка в ячейке таблицы обозначает наличие дороги между двумя пунктами.

Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графике.

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1				*			*
П2			*		*		*
П3		*			*	*	*
П4	*					*	
П5		*	*			*	
П6			*	*	*		
П7	*	*	*				

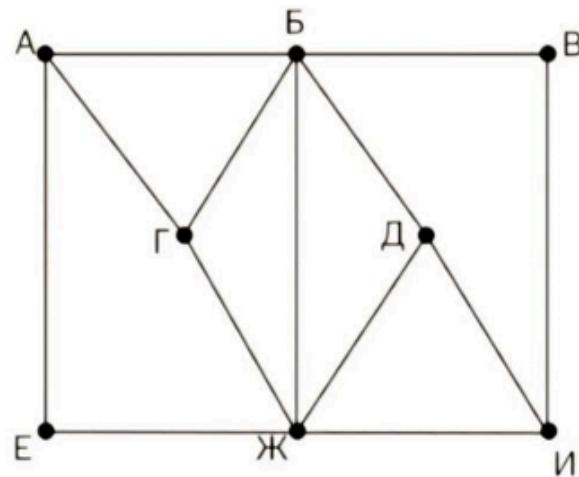
**Определите**, какие номера населённых пунктов в таблице могут соответствовать населённым пунктам **В и Е** на схеме.

**В качестве ответа перечислите найденные номера в порядке возрастания.**

На рисунке схема дорог изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о длине этих дорог в километрах.

Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графике.

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8
П1				15		31		
П2			19			23	27	
П3		19		14			17	
П4			14				34	
П5	15				42		5	
П6				42		11	25	
П7	31	23	17			11		32
П8		27		34	5	25	32	



Известно, что дорога АБ длиннее дороги БД.

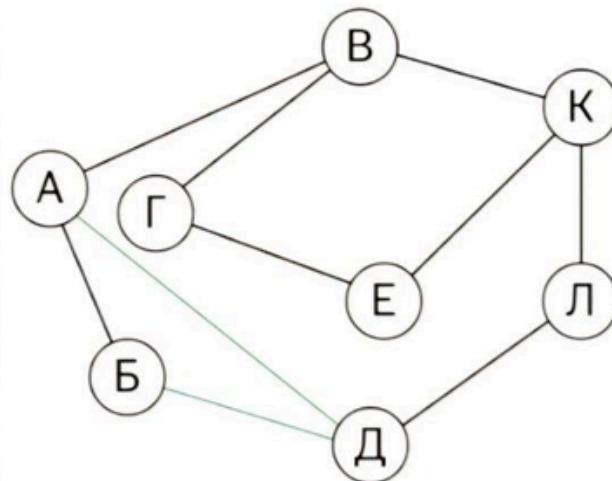
Определите длину дороги ДИ.

## №8

На рисунке приведена схема дорог Питонского района в виде графа, звёздочка в ячейке таблицы обозначает наличие дороги между двумя пунктами.

Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графике.

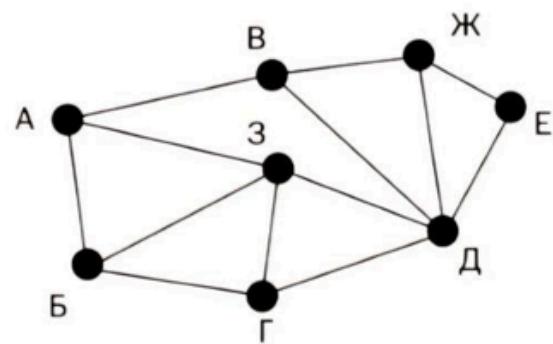
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8
П1					10			12
П2				66			8	
П3				5	31			
П4		66	5				22	
П5			31			19		7
П6	10				19			
П7		8		22				34
П8	12				7	34		



Определите, какова сумма протяжённостей дорог из пункта А в пункт Б и из пункта Г в пункт Е.

Дана схема N-ского района в виде графа. Граф представлен ниже на рисунке. Кроме графа, ниже представлена информация о протяжённости дорог в N-ском районе в виде таблицы. Таблицу и график рисовали отдельно и в разное время, поэтому нумерация, представленная в таблице, никак не связана с буквенными обозначениями на схеме.

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8
П1			*		*			*
П2						*	*	*
П3	*			*	*			
П4			*		*		*	
П5	*		*	*				*
П6		*					*	
П7		*		*	*	*		
П8	*	*					*	



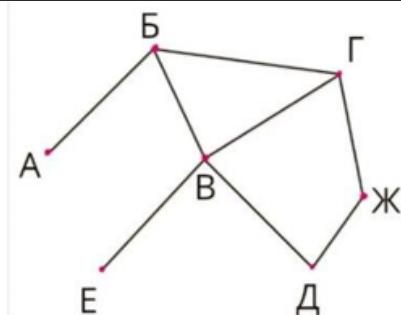
Укажите номера в порядке возрастания, которые могут соответствовать пунктам Е и В.

## №10

На рисунке схема дорог N-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о протяжённости каждой из этих дорог (в километрах).

Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графике.

	1	2	3	4	5	6	7
1				15			20
2				5	40	24	31
3					14		
4	15	5					
5		40	14				44
6		24					
7	20	31			44		



Определите, какова сумма протяжённостей дорог из пункта В в пункт Г и из пункта Д в пункт Ж.

В ответе запишите целое число.