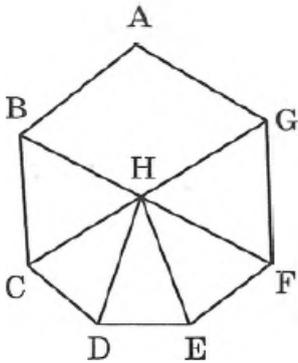


Задание 3 "Моделирование"

№1

На рисунке слева 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.

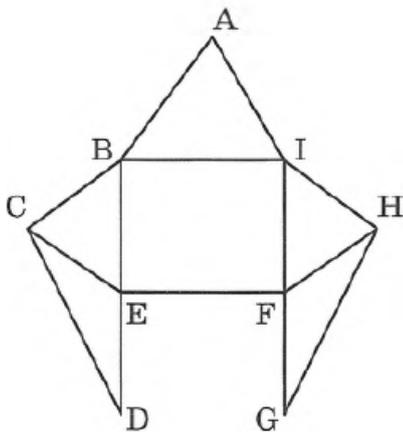


	1	2	3	4	5	6	7	8
1			*	*			*	
2			*	*				*
3	*	*						
4	*	*			*	*	*	*
5				*		*	*	
6				*	*			*
7	*			*	*			
8		*		*		*		

Каждому населённому пункту на схеме соответствует его номер в таблице, но неизвестно, какой именно номер. Определите, какие номера населённых пунктов в таблице могут соответствовать населённым пунктам D и E на схеме. В ответе запишите эти два номера в возрастающем порядке без пробелов и знаков препинания.

№2

На рисунке слева 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.

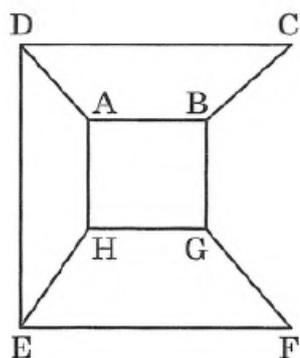


	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1					*	*	*		*
2			*	*		*			*
3		*		*					*
4		*	*						
5	*								*
6	*	*					*	*	
7	*					*		*	
8						*	*		
9	*	*	*		*				

Каждому населённому пункту на схеме соответствует его номер в таблице, но неизвестно, какой именно номер. Определите, какие номера населённых пунктов в таблице могут соответствовать населённым пунктам E и F на схеме. В ответе запишите эти два номера в возрастающем порядке без пробелов и знаков препинания.

№3

На рисунке слева 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.

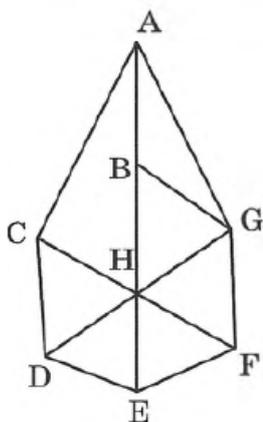


	1	2	3	4	5	6	7	8
1		*				*		*
2	*			*	*			
3						*		*
4		*				*	*	
5		*					*	*
6	*		*	*				
7				*	*			
8	*		*		*			

Каждому населённому пункту на схеме соответствует его номер в таблице, но неизвестно, какой именно номер. Определите, какие номера населённых пунктов в таблице могут соответствовать населённым пунктам D и E на схеме. В ответе запишите эти два номера в возрастающем порядке без пробелов и знаков препинания.

№4

На рисунке слева 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.



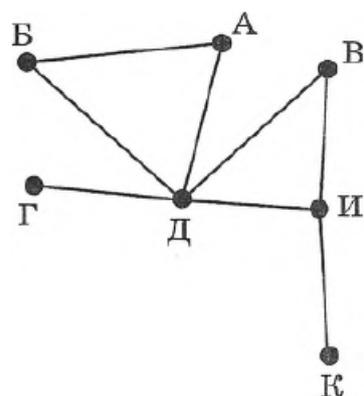
	1	2	3	4	5	6	7	8
1		*	*	*				
2	*			*				*
3	*				*		*	
4	*	*			*	*	*	*
5			*	*		*	*	
6				*	*			*
7			*	*	*			
8		*		*		*		

Каждому населённому пункту на схеме соответствует его номер в таблице, но неизвестно, какой именно номер. Определите, какие номера населённых пунктов в таблице могут соответствовать населённым пунктам A и B на схеме. В ответе запишите эти два номера в возрастающем порядке без пробелов и знаков препинания.

№5

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

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1		9			7		
П2	9			8	20	6	12
П3						4	
П4		8					
П5	7	20					
П6		6	4				10
П7		12				10	

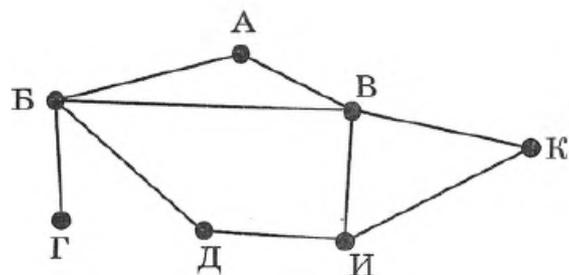


Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова протяжённость дороги из пункта В в пункт Д. В ответе запишите целое число — так, как оно указано в таблице.

№6

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

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1					15	17	
П2			5		22		
П3		5				9	11
П4					4		
П5	15	22		4		10	
П6	17		9		10		14
П7			11			14	

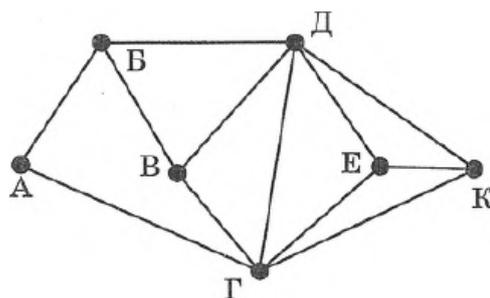


Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова протяжённость дороги из пункта В в пункт Д. В ответе запишите целое число — так, как оно указано в таблице.

№7

На рисунке справа схема дорог некоторого района изображена в виде графа, а в таблице слева содержатся сведения о длинах этих дорог (в километрах).

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1		23					12
П2	23		9	11			
П3		9		28	7	44	19
П4		11	28				58
П5			7			33	15
П6			44		33		67
П7	12		19	58	15	67	

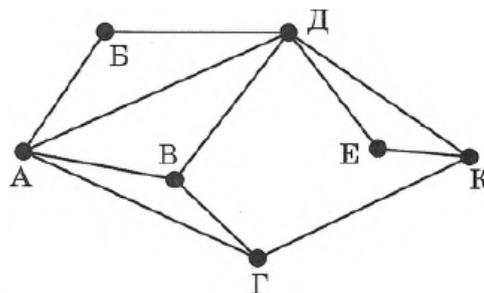


Поскольку таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова длина дороги из пункта Д в пункт Г. В ответ запишите целое число — так, как оно указано в таблице.

№8

На рисунке справа схема дорог некоторого района изображена в виде графа, а в таблице слева содержатся сведения о длинах этих дорог (в километрах).

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1			22				11
П2			23	14		45	
П3	22	23		5	47		77
П4		14	5				
П5			47			4	33
П6		45			4		19
П7	11		77		33	19	

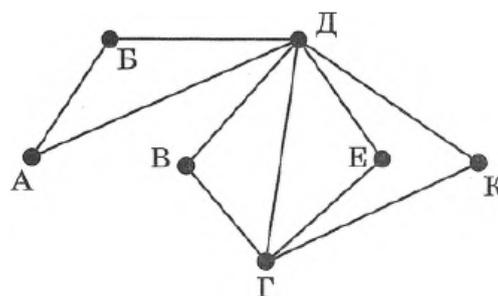


Поскольку таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова длина дороги из пункта Д в пункт А. В ответ запишите целое число — так, как оно указано в таблице.

№9

На рисунке справа схема дорог некоторого района изображена в виде графа, а в таблице слева содержатся сведения о длинах этих дорог (в километрах).

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1				22		15	
П2					5	16	
П3					44	19	
П4	22					21	
П5		5	44			67	10
П6	15	16	19	21	67		28
П7					10	28	

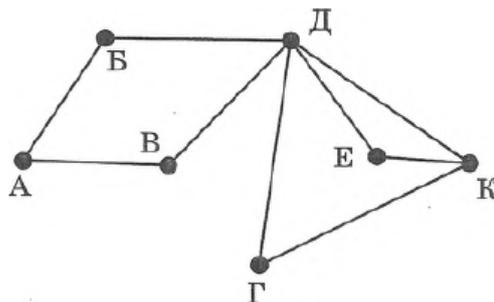


Поскольку таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова длина дороги из пункта Д в пункт Г. В ответ запишите целое число — так, как оно указано в таблице.

№10

На рисунке справа схема дорог некоторого района изображена в виде графа, а в таблице слева содержатся сведения о длинах этих дорог (в километрах).

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1		12					55
П2	12						13
П3					14	23	
П4					17	31	
П5			14	17		46	
П6		13	23	31	46		4
П7	55					4	

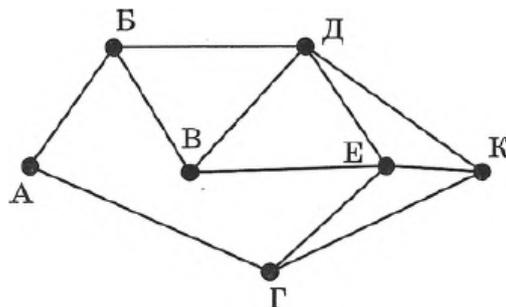


Поскольку таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова длина дороги из пункта Д в пункт К. В ответ запишите целое число — так, как оно указано в таблице.

№11

На рисунке справа схема дорог некоторого района изображена в виде графа, а в таблице слева содержатся сведения о длинах этих дорог (в километрах).

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1		11	22	33			
П2	11			31	29		
П3	22					17	
П4	33	31			44		15
П5		29		44		20	10
П6			17		20		28
П7				15	10	28	

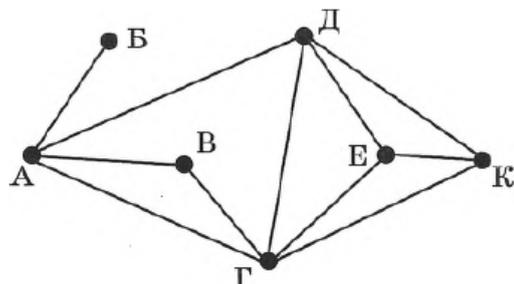


Поскольку таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова длина дороги из пункта Д в пункт Е. В ответ запишите целое число — так, как оно указано в таблице.

№12

На рисунке справа схема дорог некоторого района изображена в виде графа, а в таблице слева содержатся сведения о длинах этих дорог (в километрах).

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1		51	54	57	44		
П2	51						
П3	54			48			
П4	57		48		43	49	60
П5	44			43		10	15
П6				49	10		8
П7				60	15	8	

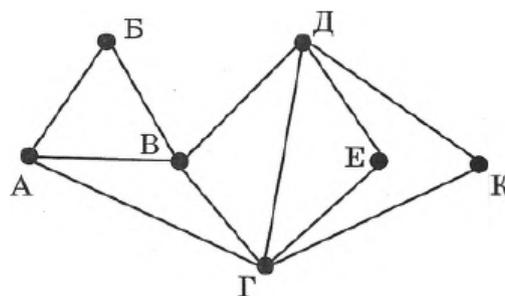


Поскольку таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова длина дороги из пункта А в пункт В. В ответ запишите целое число — так, как оно указано в таблице.

№13

На рисунке справа схема дорог некоторого района изображена в виде графа, а в таблице слева содержатся сведения о длинах этих дорог (в километрах).

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1			12	33	14		
П2				22		15	
П3	12				19		
П4	33	22			44	16	23
П5	14		19	44		9	
П6		15		16	9		10
П7				23		10	

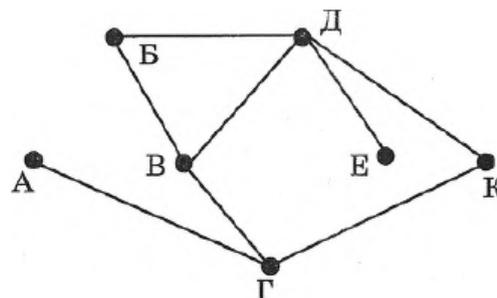


Поскольку таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова длина дороги из пункта А в пункт В. В ответ запишите целое число — так, как оно указано в таблице.

№14

На рисунке справа схема дорог некоторого района изображена в виде графа, а в таблице слева содержатся сведения о длинах этих дорог (в километрах).

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1			12		16	34	
П2						17	
П3	12				20		
П4					30		
П5	16		20	30			37
П6	34	17					59
П7					37	59	

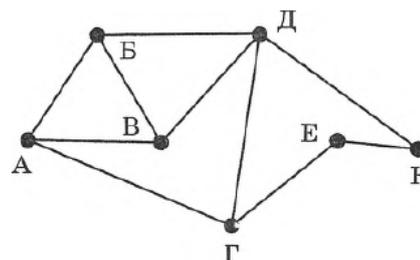


Поскольку таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова длина дороги из пункта В в пункт Г. В ответ запишите целое число — так, как оно указано в таблице.

№15

На рисунке справа схема дорог некоторого района изображена в виде графа, а в таблице слева содержатся сведения о длинах этих дорог (в километрах).

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1			22		32		61
П2				20		31	
П3	22					16	28
П4		20			30		
П5	32			30		37	
П6		31	16		37		40
П7	61		28			40	

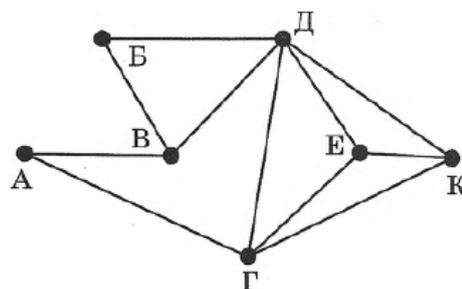


Поскольку таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова длина дороги из пункта Д в пункт К. В ответ запишите целое число — так, как оно указано в таблице.

№16

На рисунке справа схема дорог некоторого района изображена в виде графа, а в таблице слева содержатся сведения о длинах этих дорог (в километрах).

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1			34			17	
П2			26				19
П3	34	26					45
П4					33	49	50
П5				33		5	9
П6	17			49	5		55
П7		19	45	50	9	55	



Поскольку таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова длина дороги из пункта Д в пункт Б. В ответ запишите целое число — так, как оно указано в таблице.

№17

Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е, F построены дороги, протяжённость которых в километрах приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

	A	B	C	D	E	F
A		2			5	10
B	2		1		2	
C		1		3	2	
D			3			1
E	5	2	2			3
F	10			1	3	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам). В ответе укажите только число.

№18

Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е, F построены дороги, протяжённость которых в километрах приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

	A	B	C	D	E	F
A		1	5	7	1	11
B	1					
C	5			2		3
D	7		2		3	2
E	1			3		9
F	11		3	2	9	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам). В ответе укажите только число.

№19

Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е, F построены дороги, протяжённость которых в километрах приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

	А	В	С	D	Е	F
А				5	3	
В			2			4
С		2		2		1
D	5		2		1	
Е	3			1		8
F		4	1		8	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам). В ответе укажите только число.

№20

Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е, F построены дороги, протяжённость которых в километрах приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

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

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам). В ответе укажите только число.