

Урок 07. Графы по таблице

Информатика · 9 класс · Рабочий лист · Вариант Б

Дата: _____

Имя (по желанию): _____

Как работать. Решай ручкой, около 35 минут, без подсказок и без экрана. Сначала нарисуй граф по таблице (читай клетки выше диагонали). Не стирай черновое решение: по нему видно, как ты рассуждал. Если застрял, оставь вопрос на полях.

1 Задача

●○○ ★ 1

Дана таблица дорог. а) Чему равна длина дороги между пунктами В и D? б) Есть ли прямая дорога между пунктами А и С? Ответь «да» или «нет».

	A	B	C	D	E
A		2		8	
B	2		3	4	
C		3		7	6
D	8	4	7		1
E			6	1	

Решение

Ответ: _____

2 Задача

●○○ ★ 1

По таблице найди длину пути $A \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow C$.

	A	B	C	D	E
A		2		8	
B	2		3	4	
C		3		7	6
D	8	4	7		1
E			6	1	

Решение

Ответ: _____

3 Задача с рисунком

●○○ ★ 1

Определи количество различных путей между пунктами А и Е. Каждый пункт можно посетить только один раз.

	A	B	C	D	E
A		3	5		
B	3		2	4	
C	5	2		2	1
D		4	2		6
E			1	6	

Рисунок

Решение

Ответ: _____

4 Задача с рисунком

●●○ ★ 2

Определи количество различных путей между пунктами А и Е, которые не проходят через пункт D. Каждый пункт можно посетить только один раз.

	A	B	C	D	E
A		3	5		
B	3		2	4	
C	5	2		2	1
D		4	2		6
E			1	6	

Рисунок

Решение

Ответ: _____

5 Задача с рисунком

●●○ ★ 2

Определи длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Каждый пункт можно посетить только один раз.

	A	B	C	D	E
A		2		8	
B	2		3	4	
C		3		7	6
D	8	4	7		1
E			6	1	

Рисунок

Решение

Ответ: _____

6 Задача с рисунком

●●○ ★ 2

Определи длину кратчайшего пути между пунктами А и F, проходящего через пункт В. Каждый пункт можно посетить только один раз.

	A	B	C	D	E	F
A		5	2			15
B	5			3	9	
C	2			7	4	
D		3	7			6
E		9	4			3
F	15			6	3	

Рисунок

Решение

Ответ: _____

7 Задача с рисунком

●●● ★ 3

Определи длину кратчайшего пути между пунктами А и Е, не проходящего через пункт D. Каждый пункт можно посетить только один раз.

	A	B	C	D	E
A		2		8	
B	2		3	4	
C		3		7	6
D	8	4	7		1
E			6	1	

Рисунок

Решение

Ответ: _____

8 Задача

●●● ★ 3

В задании 4 ученик записал: « $A \rightarrow C = 5$, $C \rightarrow E = 1$, ответ 6». Найди ошибки в его решении и запиши, как надо решать (ответ к заданию 4 — число путей).

Решение

Ответ: _____

Уровень задания: ● — базовый, ●● — средний, ●●● — повышенный. Рабочий лист предназначен для самостоятельного решения. Ключ хранится у преподавателя.