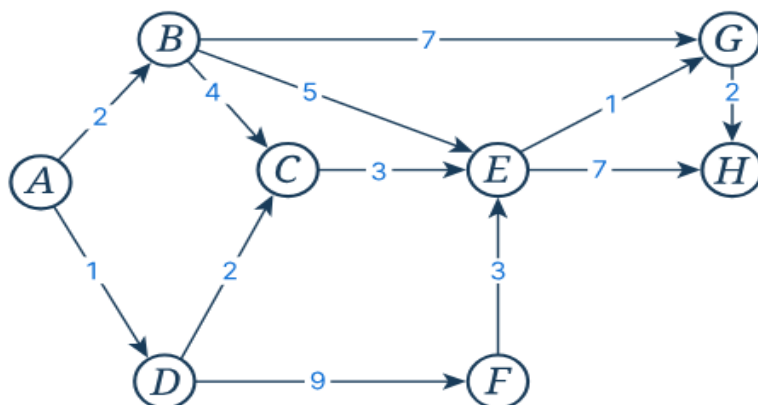


КАРТОЧКИ К УРОКУ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ.

1.1 КАРТОЧКА № 1

Дан граф. Найди кратчайший путь из А в Н (выбери последовательность вершин)



1.2 КАРТОЧКА № 2 «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ С ПОМОЩЬЮ ДЕРЕВА»

№ 1

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

Между населенными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяженность которых (в километрах) приведена в таблице:

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

№ 2

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

Между населенными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяженность которых (в километрах) приведена в таблице.

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

КАРТОЧКА № 3 «ПРИМЕНЕНИЕ ПРАВИЛА ФАНО»

№ 1. Используя алгоритм префиксного неоднородного кодирования, найди **наименьший по значению двузначный код**, которым можно закодировать букву D, если известны коды букв (см. таблицу).

А	В	С	Д
100	101	110	?

- А) 0 Б) 01 В) 000 Г) 00

№ 2. Используя алгоритм префиксного неоднородного кодирования, найди **наименьший по значению двузначный код**, которым можно закодировать букву D, если известны коды букв (см. таблицу).

А	В	С	Д
000	001	010	?

- А) 1 Б) 11 В) 10 Г) 01

№ 3. Используя алгоритм префиксного неоднородного кодирования, найди **наименьший по значению двузначный код**, которым можно закодировать букву D, если известны коды букв (см. таблицу).

А	В	С	Д
010	011	100	?

- А) 00 Б) 1 В) 11 Г) 01

№ 4. Для кодирования некоторой последовательности, состоящей из букв А, Б, В, Г и Д, используется неравномерный двоичный код, позволяющий однозначно декодировать полученную двоичную последовательность. Вот этот код:

Определите, какие буквы нарушают условие Фано?

А	Б	В	Г	Д
00	001	01	100	11

- А) А и Б В) А и Д
Б) Б и Г Г) В и Г

№ 5. Для кодирования некоторой последовательности, состоящей из букв А, Б, В, Г и Д, используется неравномерный двоичный код, позволяющий однозначно декодировать полученную двоичную последовательность. Вот этот код:

Определите, какие буквы нарушают условие Фано?

А	Б	В	Г	Д
000	01	1000	10	11

- А) А и Д В) А и Б
Б) Б и Г Г) В и Г

КАРТОЧКА № 4 «ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ»

Решите задачи с помощью дерева.

№ 1.

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

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

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

№ 2.

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	
B	2		3	3	
C		3		3	2
D	1	3	3		
E			2		

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

№ 3.

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

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

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

КАРТОЧКА № 5 «САМОКОНТРОЛЬ»

Отметь формулировки, с которыми ты согласен(а).

☐	Структура данных «дерево»	Я понимаю, как строится структура представления данных «дерево», и могу отличить дерево от графа.
☐	Элементы структуры данных «дерево», их названия и особенности	Я могу показать на схеме структуры данных «дерево» его элементы: корень, узел, дугу, лист. Могу посчитать высоту дерева и выделить поддеревья.
☐	Назначение структуры данных «дерево»	Я понимаю назначение структуры данных «дерево» и могу привести примеры ее применения в различных науках и областях жизни.
☐	Применение структуры данных «дерево» в кодировании информации	Я понимаю, как формируются кодовые слова для неравномерного кодирования, обладающие свойством однозначного декодирования. Могу сформулировать и применить правило Фано.

