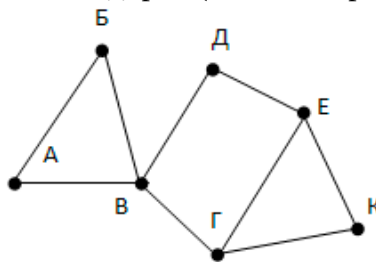


Вариант № 40068.

- 1 (№ 82) На рисунке справа схема дорог Н-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о длинах этих дорог (в километрах).

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1		20					15
П2	20		10	5			20
П3		10			10	25	
П4		5				15	
П5			10			20	
П6			25	15	20		
П7	15	20					



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 длину кратчайшего пути из пункта В в пункт Е.

- 3 (№ 4645) В файле [3-0.xls](#) приведён фрагмент базы данных «Продукты» о поставках товаров в магазины районов города. База данных состоит из трёх таблиц. Таблица «Движение товаров» содержит записи о поставках товаров в магазины в течение первой декады июня 2021 г., а также информацию о проданных товарах. Поле Тип операции содержит значение Поступление или Продажа, а в соответствующее поле Количество упаковок, шт. занесена информация о том, сколько упаковок товара поступило в магазин или было продано в течение дня. Таблица «Товар» содержит информацию об основных характеристиках каждого товара. Таблица «Магазин» содержит информацию о местонахождении магазинов. На рисунке приведена схема указанной базы данных.



Используя информацию из приведённой базы данных, определите общую стоимость (в рублях) продуктов, поставленных за указанный период компанией Экопродукты в магазины Октябрьского района.

- 4 (№ 5851) (С. Якунин) По каналу связи передаются сообщения, содержащие следующие символы: А, В, Е, Л, И, Н, О, С, У, Ф и пробел. Для передачи используется двоичный код, удовлетворяющий условию Фано. Кодовые слова для некоторых букв известны: О – 0000, У – 10, А – 0001, И – 1101, В – 0010, Н – 11001, Е – 0011, Ф – 110001.

Укажите код для буквы С такой, при котором словосочетание УСЛОВИЕ ФАНО кодируется наименьшим количеством бит. Если таких кодов несколько, укажите код с наибольшим числовым значением.

- 7 (№ 4386) (И. Женецкий) Найдите битовую глубину кодирования растрового изображения размером 512x300 пикселей, которое занимает 600 Кбайт. В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

- 9 (№ 4854) (М. Дунаев) Файл электронной таблицы [9-140.xls](#) содержит целые числа – координаты двух клеток шахматной доски. В столбцах А и С записаны номера вертикалей, а в столбцах В и D – номера горизонталей. Из-за ошибок ввода некоторые из координат могут оказаться меньше 1 или больше 8 – строки с такими данными учитывать не нужно. Определите, сколько существует пар клеток, таких что слон может попасть с первой

клетки на вторую одним ходом. Слон не может ходить за пределы доски, а также оставаться на той же клетке.



- 10** (№ 3254) С помощью текстового редактора определите, сколько раз, не считая сносок, встречается фамилия «Зурин» (в любом падеже) в тексте романа А.С. Пушкина «Капитанская дочка» (файл [10-34.docx](#)). В ответе укажите только число.
- 11** (№ 4161) (Е. Джобс) После прочтения цепочки ДНК устройство (секвенатор) формирует текстовый файл, содержащий только буквы А, Т, Г, С, в кодировке ASCII, где каждый символ закодирован с помощью одного байта. Программист решил кодировать каждый символ с помощью минимально возможного и одинакового для всех букв количества бит. Какой объем памяти в КБайтах сэкономит программист, если переконвертирует исходный файл, содержащий 120000 символов? В качестве ответа приведите целую часть полученного результата.

- 13** (№ 252) По заданным IP-адресу узла сети и маске определите адрес сети:

IP-адрес : 135.12.170.217

Маска : 255.255.248.0

При записи ответа выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек.

A	B	C	D	E	F	G	H
0	12	16	132	135	160	168	170