

Тест для 10 класса 1 полугодие

1. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем следующего предложения из пушкинского четверостишия:

Певец-Давид был ростом мал, Но повалил же Голиафа!

1)400 бит 2)50 бит 3)400 байт 4)5 байт

2. Сколько существует различных последовательностей из символов «плюс» и «минус», длиной ровно в пять символов?

1)64 2)50 3)32 4)20

3.

Обычный дорожный светофор без дополнительных секций подает шесть видов сигналов (непрерывные красный, желтый и зеленый, мигающие желтый и зеленый, красный и желтый одновременно). Электронное устройство управления светофором последовательно воспроизводит записанные сигналы. Подряд записано 100 сигналов светофора. В байтах данный информационный объем составляет

1)37 2)38 3)50 4)100

4. Как представлено число 8310 в двоичной системе счисления?

1)10010112 2)11001012 3)10100112 4)1010012

5. Вычислите сумму двоичных чисел x и y , если

$x=10101012$

$y=10100112$

1)101000102 2)101010002 3)101001002 4)101110002

6. Для хранения растрового изображения размером 128x128 пикселей отвели 4 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

1)8

2)2

3)16

4)4

7. Сколько секунд потребуется модему, передающему сообщения со скоростью 28800 бит/с, чтобы передать цветное растровое изображение размером 640x480 пикселей, при условии, что цвет каждого пикселя кодируется тремя байтами?

8. Некоторый язык содержит только трёхбуквенные слова, которые можно образовывать из букв его алфавита в любых комбинациях. Известно, что словарный запас языка составляет 216 слов. Какова мощность алфавита?

9. Что такое «режим истинного цвета»?

10. Как выполняется оцифровка звука?

11. Как называется характеристика звуковой карты, которая определяет количество битов, используемых для хранения одного значения оцифрованного сигнала?