Количество информации

- Световое табло состоит из лампочек, каждая из которых может находиться в двух состояниях («включено» или «выключено»). Какое наименьшее количество лампочек должно находиться на табло, чтобы с его помощью можно было передать 30 различных сигналов?

- В велокроссе участвуют 180 спортсменов. Специальное устройство регистрирует прохождение каждым из участников промежуточного финиша, записывая его номер с использованием минимально возможного количества бит, одинакового для каждого спортсмена. Каков информационный объем сообщения, записанного устройством, после того как промежуточный финиш прошли 60 велосипедистов? Ответ введите в байтах

- Сколько мегабайт информации содержит сообщение объемом 12*222 бит?

- Сколько бит информации содержит сообщение объемом 2 мегабайта?

- В некоторой стране автомобильный номер длиной 6 символов составляется из заглавных букв (всего используется 12 букв) и десятичных цифр в любом порядке. Каждый символ кодируется одинаковым и минимально возможным количеством бит, а каждый номер - одинаковым и минимально возможным количеством байт. Определите объем памяти, необходимый для хранения 32 автомобильных номеров.

- Ответ введите в байтах.

- В коробке лежат 16 карандашей. Сообщение о том, что наугад достали карандаш красного цвета несет в себе 2 бита информации. Сколько в коробке было карандашей красного цвета?

Выполнено всего заданий

Выполнено верно

Процент выполнения

Оценка