

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 50 различных сигналов?

Метеорологическая станция ведет наблюдение за атмосферным давлением. Результатом одного измерения является целое число, принимающее значение от 720 до 780 мм ртутного столба, которое записывается при помощи минимально возможного количества бит. Станция сделала 80 измерений. Каков информационный объем результатов наблюдений?

Для кодирования букв А, Б, В, Г решили использовать двухразрядные последовательные двоичные числа (от 00 до 11 соответственно). Если таким способом закодировать последовательность символов ГБА и записать результат шестнадцатиричным кодом, то получится:

Количество значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 129 равно:

Вычислите сумму чисел  $x$  и  $y$ , при  $x = 1D_{16}$ ,  $y = 72_8$ . Результат представьте в двоичной системе счисления.

Каждый символ в Unicode закодирован двухбайтным словом. Оцените информационный объем следующего предложения в этой кодировке:

Без охоты не споро у работы.

Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 512 000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 1 мин. Определите размер файла в килобайтах.

Укажите через запятую в порядке возрастания все числа, не превосходящие 25, запись которых в двоичной системе счисления оканчивается на 101. Ответ запишите в десятичной системе счисления.