

Задача

В некоторой стране автомобильный номер длиной 6 символов составляют из заглавных букв (используются 33 различных буквы) и десятичных цифр в любом порядке.

Каждый такой номер в компьютерной программе записывается минимально возможным и одинаковым целым количеством байтов (при этом используют посимвольное кодирование и все символы кодируются одинаковым и минимально возможным количеством битов).

Определите объём памяти, отводимой этой программой для записи 125 номеров.

- 1) 375 байт 2) 750 байт 3) 500 байт 4) 625 байт

Задача 1

Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объём следующего стихотворения С. Я. Маршака «Тигрёнок»:

Эй, не стойте слишком близко – Я тигрёнок, а не киска!

1) 54 бита

3) 432 бита

2) 54 Кбайта

4) 432 байта

Задача 2

Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16-битном коде Unicode, в 8-битную кодировку КОИ-8. При этом информационное сообщение уменьшилось на 480 бит. Какова длина сообщения в символах?

1) 480

3) 60

2) 120

4) 30

Задача 3

В лыжном кроссе участвуют 777 спортсменов. Специальное устройство регистрирует прохождение каждым из участников промежуточного финиша, записывая его номер с использованием минимально возможного количества битов, одинакового для каждого спортсмена. Каков информационный объем сообщения, записанного устройством, после того как промежуточный финиш прошли 280 лыжников?

1) 280 бит

3) 280 байт

2) 777 бит

4) 350 байт

Задача 4

Для передачи секретного сообщения используется код из прописных латинских букв (всего используется 20 различных символов). При этом все символы кодируются одним и тем же (минимально возможным) количеством битов. Определите информационный объём сообщения длиной в 200 символов.

1) 200 бит

3) 200 байт

2) 170 байт

4) 125 байт

Задача 5

В некоторой стране автомобильный номер длиной 8 символов составляют из заглавных букв (используются 23 различных буквы) и десятичных цифр в любом порядке.

Каждый такой номер в компьютерной программе записывается минимально возможным и одинаковым целым количеством байтов (при этом используют посимвольное кодирование и все символы кодируются одинаковым и минимально возможным количеством битов).

Определите объём памяти, отводимой этой программой для записи 110 номеров.

- 1) 990 байт 2) 440 байт 3) 660 байт 4) 550 байт