

## Задача 1. Тема Количество информации

- Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем предложения «Водномкилобайте1024байтов»
  - 1) 210 битов
  - 2) 232 бита
  - 3) 192 бита
  - 4) 25 байтов

## Задача 2. Тема Количество информации

- Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения, первоначально записанного в 16-битном коде Unicode, в 8-битную кодировку КОИ-8. При этом информационное сообщение уменьшилось на 720 бит. Какова длина сообщения в символах?
- 1) 90      2) 45      3) 180      4) 720

## Задача 3. Тема Количество информации

- Световое табло состоит из лампочек , каждая из которых может находиться в одном из трех состояний (включено, выключено, мигает). Какое наименьшее количество лампочек должно находиться на табло, чтобы с его помощью можно было передать 150 различных сигналов?
- 1) 150
- 2) 50
- 3) 5
- 4) 4

С помощью  $N$  лампочек, каждая из которых может находиться в одном из трех равновероятных состояний, можно закодировать  $3^N$  сигналов

## Задача 4. Тема Количество информации

- *Выберите правильный порядок значений по возрастанию.*

- 1) 1 байт, 1 мегабайт, 1 гигабайт, 1 петабайт
- 2) 1 байт, 1 петабайт, 1 гигабайт, 1 мегабайт
- 3) 1 мегабайт 1 гигабайт, 1 байт, 1 петабайт
- 4) 1 байт, 1 гигабайт, 1 петабайт, 1 мегабайт

## Задача 5. Тема Количество информации

- *Для хранения текста объемом 32 символа в кодировке КОИ8 (8 бит на 1 символ) потребуется...*

1. 8 байт
2. 256 байт
3. 256 бит

# Задача 1. Тема Кодирование информации. Системы

## счисления

- Переведите число из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления
- **186, 127**
- Выполните проверочный обратный перевод полученного двоичного числа обратно в десятичную систему счисления

# Задача 2. Тема Кодирование информации. Системы

## счисления

- Переведите число из восьмеричной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления
- **541, 76**

# Задача 3. Тема Кодирование информации. Системы

## счисления

- Переведите число из шестнадцатеричной системы счисления в восьмеричную систему счисления
- **DA8,1F**



# Задача 4. Тема Кодирование информации. Системы

## счисления

- Сколько единиц содержится в двоичной записи числа 199
- 1) 3
- 2) 7
- 3) 6
- 4) 5

# Задача 5. Тема Кодирование информации. Системы

## счисления

- Дано  $a = C8_{16}$ ,  $b = 346_8$
- Какое из чисел  $c$ , записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет условию  $a < c < b$ ?
- 1) 11011011
- 2) 10111011
- 3) 11000011
- 4) 11101110

# Уважаемые студенты!

- Присылайте ваши решения мне ВКонтакте  
<https://vk.com/id53245523> Присылайте  
ваши решения мне ВКонтакте  
<https://vk.com/id53245523> или на почту  
[ovmak@mail.ru](mailto:ovmak@mail.ru)
- Не забудьте подписать работу  
(Фамилия, Имя, группа)
- Задавайте вопросы, если что-то не  
понятно