**Контрольная работа «Информация в компьютере, единицы измерения информации»**

 **Контрольная работа вариант 1**

1. Переведите число из десятичной системы счисления в двоичную 182
2. Декодируйте текстовые сообщения.
3. Сообщение в кодировке ASCII: 01001000 01001111 01001101 01000101.

Декодированное сообщение: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

2) Сообщение в кодировке Windows: 11010010 11000101 11001010 11010001 11010010.

Декодированное сообщение: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

1. Выразите объем информации в различных единицах, заполните таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Бит | Байт | Кбайт |
|  |  | 1 |
|  | 1536 |  |
| 16384 |  |  |

1. Расположите величины в порядке возрастания: 1024 бит, 1000 байтов, 1 бит, 1 байт, 1 К байт.
2. Информационный объём одного сообщения составляет 0,5 Кбайт, а другого – 500 байтов. На сколько битов информационный объём первого сообщения больше объёма второго сообщения?

**Контрольная работа вариант 2**

1. Переведите число из десятичной системы счисления в двоичную 175
2. Декодируйте текстовые сообщения.
3. Сообщение в кодировке ASCII: 01010000 01000001 01001001 01001110 01010100.

Декодированное сообщение: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

1. Сообщение в кодировке КОИ-8: 11101111 11001011 11001110 11001111.

 Декодированное сообщение: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

1. Выразите объем информации в различных единицах, заполните таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Бит | Байт | Кбайт |
|  |  | 8 |
|  | 2560 |  |
| 12288 |  |  |
|  |  |  |

1. Расположите величины в порядке возрастания: 10 битов, 1010 байтов, 20 битов, 2 байта, 1 К байт.
2. Информационный объём одного сообщения составляет 0,5 Кбайт, а другого – 128 битов. Во сколько раз информационный объём первого сообщения больше объёма второго сообщения?

**Контрольная работа для инклюзивных детей**

**1.** Декодируйте текстовые сообщения.

1)Сообщение в кодировке ASCII: 01001000 01001111 01001101 01000101.

Декодированное сообщение: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

 2) Сообщение в кодировке Windows: 11010010 11000101 11001010 11010001 11010010.

 Декодированное сообщение: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

1. Постройте черно-белое изображение, которому будет соответствовать указанные двоичные коды (закрасьте клетки):

|  |  |
| --- | --- |
| Двоичный код  | Рисунок |
| 11111000 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  11000000  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10100000  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10010001  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10001001  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00000101  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00000011  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00011111 |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Переведите в биты 2 Кбайта. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_