**Контрольная работа**

 **по теме «Единицы измерения количества информации»**

**7 класс**

**I вариант**

***1. Перевести в биты:***

А) 128 байт;

Б) 1,5 Кбайт;

В) 0,5 Байт;

Г) 0,2 Кбайт.

***2. Перевести в байты:***

А) 256 бит;

Б) 0,5 Мбайт;

В) 12 бит;

Г) 1,25 Кбайт.

***3. Сравнить:***

А) 24 байта и $\frac{1}{256} Кбайта$;

Б) 0,5 Кбайт и 212 бит;

В) 128 Кбайт и 27 Мбайт;

Г) $\frac{1}{128} Кбайта$ и 213 бит.

***4. Решить задачу:***

Сколько символов содержит сообщение, записанное с помощью 256 символьного алфавита, если его объём составил 1/16 часть мегабайта?

**Контрольная работа**

 **по теме «Единицы измерения количества информации»**

**7 класс**

**II вариант**

***1. Перевести в биты:***

А) 45 байт;

Б) 0,5 Кбайт;

В) 80 байт;

Г) 0,001 Мбайт.

***2. Перевести в байты:***

А) 128 бит;

Б) 0,5 Мбайт;

В) 88 бит;

Г) 1,5 Кбайт.

***3. Сравнить:***

А) 64 байта и $\frac{1}{256} Кбайта$;

Б) 1 Кбайт и 223 бит;

В) 25 Мбайт и 128 Кбайт;

Г) $\frac{1}{128} Кбайта$ и 64 бит.

***4. Решить задачу:***

В сообщении, записанном с помощью 64 символьного алфавита, содержится 2048 символов. Найдите информационный объем этого сообщения. (ответ выразить в Кбайтах).

**Контрольная работа**

 **по теме «Единицы измерения количества информации»**

**7 класс**

**III вариант**

***1. Перевести в биты:***

А) 16 байт;

Б) 0,5 Кбайт;

В) 1,5 Байт;

Г) 0,1 Кбайт.

***2. Перевести в байты:***

А) 1024 бит;

Б) $\frac{1}{256} $ Мбайт;

В) 24 бит;

Г) 1,05 Кбайт.

***3. Сравнить:***

А) 32 бит и $\frac{1}{256} Кбайта$;

Б) 1 Кбайт и 210 бит;

В) 256 Кбайт и 28 Мбайт;

Г) $\frac{1}{128} Кбайта$ и 128 бит.

***4. Решить задачу:***

Сколько символов содержит сообщение, записанное с помощью 16 символьного алфавита, если его объём составил 1/128 часть мегабайта?

**Контрольная работа**

 **по теме «Единицы измерения количества информации»**

**7 класс**

**IV вариант**

***1. Перевести в биты:***

А) 64 байт;

Б) 0,02 Кбайт;

В) 1,05 байт;

Г) 1 Кбайт.

***2. Перевести в байты:***

А) 12 бит;

Б) $\frac{1}{512} $ Мбайт;

В) 240 бит;

Г) 1,2 Кбайт.

***3. Сравнить:***

А) 16 бит и $\frac{1}{256} Кбайта$;

Б) 1 Кбайт и 215 бит;

В) 256 Кбайт и 210 Мбайт;

Г) $\frac{1}{128} Кбайта$ и 64 бит

***4. Решить задачу:***

В сообщении, записанном с помощью 256символьного алфавита, содержится 4096 символов. Найдите информационный объем этого сообщения. (ответ выразить в Кбайтах).

ОТВЕТЫ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания:** | **I** **вариант** | **II****вариант** | **III****вариант** | **IV****вариант** |
| **1** | А) 1024Б) 12288В) 4Г) 1638,4 | А) 360Б) 4096В) 640Г) 8388,608 | А) 128Б) 4096В) 12Г) 819,2 | А) 512Б) 163,84В) 8,4Г) 8196 |
| **2** | А) 32Б) 524288В) 1,5Г) 1280 | А) 16Б) 524288В) 11Г) 1536 | А) 128Б) 4096В) 3Г) 1075,2 | А) 1,5Б) 2048В) 30Г) 1228,8 |
| **3** | А) >Б) =В) <Г) < | А) >Б) <В) >Г) = | А) =Б) >В) <Г) < | А) >Б) <В) <Г) = |
| **4** | 65 536 символов | 1,5 Кбайт | 16 384 символов | 4 Кбайта. |