

**Тест по информатике Язык как средство представления и передачи информации
9 класс**

Часть А

А1. Информационный объём сообщения равен 128 бит. В байтах объём того же сообщения равен:

- 1) 7
- 2) 4
- 3) 16
- 4) 32

А2. В сообщении «Информатика — мой любимый предмет» каждый символ кодируется одним байтом. Информационный объём этого сообщения:

- 1) 264 бита
- 2) 33 бита
- 3) 264 килобайта
- 4) 33 килобайта

А3. Для пяти букв латинского алфавита заданы их двоичные коды:

a — 001; b — 10; c — 100; d — 101; e — 01.

Двоичной строкой 1010011010101 закодирована следующая последовательность из пяти букв:

- 1) bbecd
- 2) dbabd
- 3) dabde
- 4) bcdde

А4. Из пяти букв a, b, c, d, e латинского алфавита известны двоичные коды трёх букв:

a — 001; d — 101; e — 01.

Кроме того, известно, что двоичной строкой 01001011101001010 закодирована последовательность *bcedab*. Тогда последовательность *abcde* кодируется как:

- 1) 0011010010101
- 2) 00101001110101
- 3) 01010110101101
- 4) 00110101001101

А5. Число 125_{10} в двоичной системе счисления записывается так:

- 1) 1110101
- 2) 1111101
- 3) 1111011
- 4) 1011101

А6. Значение суммы $10_2 + 20_8 + 40_{16}$ в двоичной системе счисления записывается так:

- 1) 110010
- 2) 101010
- 3) 1010010
- 4) 1001010

А7. Число ABCD, записанное в шестнадцатеричной системе счисления, в десятичной системе счисления записывается так:

- 1) 43981
- 2) 46813
- 3) 34156
- 4) 35843

А8. Среди высказываний $27_9 > 17_{18}$, $13_{12} = 14_{11}$, $10101_2 < 16_{16}$ количество истинных высказываний равно:

- 1) 0
- 2) 1
- 3) 2
- 4) 3

Часть В

В1. В системе счисления с некоторым основанием десятичное число 123 записывается как 234. Укажите основание системы.

В2. Каждая буква некоторого алфавита кодируется последовательностью нулей и единиц одной и той же длины. Последовательностью такой же длины кодируется и пробел. Для записи сообщения с помощью этого алфавита использовано 2048 символов.

Информационный объём этого сообщения равен 2 Кбайт. Каково наибольшее возможное количество букв в этом алфавите?

В3. Скорость передачи данных через некоторое устройство составляет 4 096 000 бит/с. Через это устройство нужно передать сообщение объёмом 3000 Кб. Сколько секунд будет продолжаться передача?

Ответы на тест по информатике Язык как средство представления и передачи информации

Часть А

A1-3, A2-1, A3-3, A4-2, A5-2, A6-3, A7-1, A8-3.

Часть В

B1-27, B2-32, B3-10, B4-134.