

Системы счисления

1 Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 101111. Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

Ответ: _____

2 Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 100110. Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

Ответ: _____

Единицы измерения

3 Сколько Мбайт информации содержит сообщение объемом 2^{23} бит? В ответе укажите одно число.

1) 1 2) 1024 3) 3 4) 8

4 Сколько мегабайт информации содержит сообщение объемом 4096 килобайт? В ответе укажите одно число.

Ответ: _____

5 Сколько байт информации содержит сообщение объемом 0,25 Кбайт? В ответе укажите одно число.

Ответ: _____

6 Сколько Кбайт информации содержит сообщение объемом 216 бит? В ответе укажите одно число.

Ответ: _____

Скорость передачи данных

7 Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 5 секунд. Определите размер файла в килобайтах.

Ответ: _____

8 Максимальная скорость передачи данных по модемному протоколу V.92 составляет 56000 бит/с. Какое максимальное количество байт можно передать за 5 секунд по этому протоколу?

Ответ: _____

9 Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 16 секунд. Определите размер файла в Кбайт.

Ответ: _____

Кодирование текста

10 В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

- 1) 384 бита 2) 192 бита 3) 256 бит 4) 48 бит

11 В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется одним байтом. Определите количество символов в сообщении, если информационный объем сообщения в этой кодировке равен 160 бит.

- 1) 10 2) 16 3) 20 4) 160

12 В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется одним байтом. Определите информационный объем сообщения из 20 символов в этой кодировке.

- 1) 20 бит 2) 80 бит 3) 160 бит 4) 320 бит

13 Сколько двоичных разрядов необходимо и достаточно, чтобы закодировать 26 букв английского алфавита без учета регистра?

- 1) 5 2) 6 3) 13 4) 26