**Тест по информатике по теме:   
«Информация. Кодирование информации»**

**Вариант 1**

1. За минимальную единицу измерения информации принят….  
   1) 1 бод;       2) 1 пиксель;       3) 1 байт;       4) 1 бит.
2. В рулетке общее количество лунок равно 32. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении об остановке шарика в одной из лунок.  
   1) 8 бит;       2) 5 бит;       3) 2 бита;       4) 1 бит.
3. Какое количество информации получит второй игрок при игре в крестики-нолики на поле 4×4 после первого хода первого игрока, играющего крестиками?  
   5 бит;       2) 4 бита;       3) 3 бита;       4) 2 бита.
4. Черно-белое (без градаций серого) растровое графическое изображение имеет размер 10×10 точек. Какой объем памяти займет это изображение?  
   1) 100 бит;       2) 100 байт;       3) 10 Кбайт;       4) 1000 бит.
5. Во сколько раз увеличится информационный объем страницы текста (текст не содержит управляющих символов форматирования) при его преобразования из кодировки MS-DOS (таблица кодировки содержит 256 символов) в кодировку Unicode (таблица кодировки содержит 65536 символов)?  
   1) в 2 раза;       2) в 8 раз;       3) в 16 раз;       4) в 256 раз.
6. В процессе преобразования растрового графического изображения количество цветов уменьшилось с 65536 до16. Во сколько раз уменьшится объём, занимаемый им памяти?  
   1) в 2 раза;       2) в 4 раза;       3) в 8 раз;       4) в 16 раз.
7. Как записывается десятичное число 1110  в  двоичной системе счисления?  
   1) 1111;       2) 1101;       3) 1011;       4) 1001.
8. Преобразовать число 378 в шестнадцатеричную систему счисления…  
   1) 37;       2) 1F;       3) 9A;       4) F1.
9. Сложить числа E16 и 68. Сумму представить в двоичной системе счисления.  
   1) 11110;       2) 10100;       3) 10110;       4) 10010.

**Таблица номеров правильных ответов теста**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| № прав. ответа | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 |

**Вариант 2**

1. Чему равен 1 байт?  
   1) 8 бит;       2) 2  бит;       3) 10 бит;       4) 10  бит.
2. Производится бросание симметричной четырехгранной пирамидки. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении о  её падении на одну из граней?  
   1) 1 бит;       2) 4 бита;       3) 1 байт;       4) 2 бита.
3. Какое количество информации получит второй игрок при игре в крестики-нолики на поле 8×8 после первого хода первого игрока, играющего крестиками?  
   1) 4 бита;       2) 5 бит;       3) 6 бит;       4) 7 бит.
4. Какое количество информации содержит один разряд восьмеричного числа?  
   1) 1 байт;       2) 3 бита;       3) 4 бита;       4) 1 бит.
5. Во сколько раз уменьшится  информационный объем страницы текста (текст не содержит управляющих символов форматирования) при его преобразования из кодировки MS-DOS (таблица кодировки содержит 65536 символов) в кодировку Windows CP-1251 (таблица кодировки содержит 256 символов)?  
   1) в 256 раз;       2) в 8 раз;       3) в 4 раза;       4) в 2 раза.
6. Звуковая плата реализует 16-ти битное двоичное кодирование аналогового звукового сигнала. Это позволяет воспроизводить звук с …  
    1) 8 уровнями интенсивности; 2) 256 уровнями интенсивности; 3) 16 уровнями интенсивности; 4) 65536 уровнями интенсивности.
7. Как записывается десятичное число 1210 в  двоичной системе счисления?  
   1)  1111;       2) 1110;       3) 1011;       4) 1001.
8. Преобразовать число AF16  в двоичную систему счисления…  
   1) 10101111;       2) 10110101;       3) 10111000;       4) 10011111.
9. Сложить числа 11012 и 58. Сумму представить в двоичной системе счисления.  
   1) 11110;       2) 10100;       3) 10110;       4) 10010.

**Таблица номеров правильных ответов теста**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| № прав. ответа | 1 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 |