

**Контрольная работа по теме:  
«Информация. Информационные процессы»**

**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?  
1) 5 бит; 2) 4 бита; 3) 3 бита; 4) 2 бита.
  4. Запишите в развернутой форме числа  $153_{10}$  и  $101_2$
  5. Как записывается десятичное число  $11_{10}$  в двоичной системе счисления? ( $A_{10} \rightarrow A_2$ )
  6. Преобразовать число  $110111_2$  в восьмеричную систему счисления ( $A_2 \rightarrow A_8$ )
  7. Преобразовать число  $10101_2$  в десятичную систему счисления ( $A_2 \rightarrow A_{10}$ )
- Дополнительно:
8. Сложить числа  $1110_2$  и  $6_8$ . Сумму представить в двоичной системе счисления.
  9. Черно-белое (без градаций серого) растровое графическое изображение имеет размер 10×10 точек.

**Контрольная работа по теме:  
«Информация. Информационные процессы»**

**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. Запишите в развернутой форме числа  $246_{10}$  и  $110_2$
  5. Как записывается десятичное число  $12_{10}$  в двоичной системе счисления? ( $A_{10} \rightarrow A_2$ )
  6. Преобразовать число  $101111_2$  в восьмеричную систему счисления... ( $A_2 \rightarrow A_8$ )
  7. Преобразовать число  $11011_2$  в десятичную систему счисления ( $A_2 \rightarrow A_{10}$ )
- Дополнительно:
8. Сложить числа  $1101_2$  и  $5_8$ . Сумму представить в двоичной системе счисления.
  9. Какое количество информации содержит один разряд восьмеричного числа?  
1) 1 байт; 2) 3 бита; 3) 4 бита; 4) 1 бит.

Какой объем памяти займет это изображение?

1) 100 бит; 2) 100 байт; 3) 10 Кбайт; 4) 1000 бит.

Ответы:

1. 4)
2. 2)
3. 2
4. –
5.  $1011_2$
6.  $67_8$
7.  $21_{10}$
8.  $10100_2$
9. 1)

Ответы:

1. 1)
2. 4)
3. 3
4. –
5.  $1100_2$
6.  $57_8$
7.  $27_{10}$
8.  $10010_2$
9. 2)

