

Информатика. 8 класс. Системы счисления

Контрольная работа · выполняется на отдельном листе

Вариант 1

1. Переведите из двоичной системы счисления в десятичную.

1011_2

11001_2

2. Переведите из десятичной системы счисления в двоичную.

12

7

3. Переведите из двоичной системы счисления в восьмеричную.

101011_2

111001_2

4. Переведите из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную.

1111_2

10101100_2

5. Переведите из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную.

$1F_{16}$

$2A_{16}$

6. Сравните числа, записанные в разных системах счисления.

1100_2 и 13_{10}

Информатика. 8 класс. Системы счисления

Контрольная работа · выполняется на отдельном листе

Вариант 2

1. Переведите из двоичной системы счисления в десятичную.

1110_2

10101_2

2. Переведите из десятичной системы счисления в двоичную.

13

9

3. Переведите из двоичной системы счисления в восьмеричную.

110110_2

101101_2

4. Переведите из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную.

1010_2

11101111_2

5. Переведите из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную.

$1E_{16}$

$3B_{16}$

6. Сравните числа, записанные в разных системах счисления.

1111_2 и 15_{10}

Ответы и критерии оценивания

Информатика. 8 класс. Системы счисления

Вариант 1 — ответы

- $1011_2 = 11 (8+2+1)$; $11001_2 = 25 (16+8+1)$.
- $12 = 1100_2 (8+4)$; $7 = 111_2 (4+2+1)$.
- $101011_2 = 53_8 (101\ 011)$; $111001_2 = 71_8 (111\ 001)$.
- $1111_2 = F_{16}$; $10101100_2 = AC_{16} (1010\ 1100)$.
- $1F_{16} = 31 (1 \times 16 + 15)$; $2A_{16} = 42 (2 \times 16 + 10)$.
- $1100_2 = 12 < 13$, значит $1100_2 < 13_{10}$.

Вариант 2 — ответы

- $1110_2 = 14 (8+4+2)$; $10101_2 = 21 (16+4+1)$.
- $13 = 1101_2 (8+4+1)$; $9 = 1001_2 (8+1)$.
- $110110_2 = 66_8 (110\ 110)$; $101101_2 = 55_8 (101\ 101)$.
- $1010_2 = A_{16}$; $11101111_2 = EF_{16} (1110\ 1111)$.
- $1E_{16} = 30 (16+14)$; $3B_{16} = 59 (3 \times 16 + 11)$.
- $1111_2 = 15 = 15$, значит числа равны.

Баллы:

Задание	1	2	3	4	5	6	Итого
Макс. баллов	4	4	4	4	4	4	24

Перевод в оценку:

Оценка	«5»	«4»	«3»	«2»
Баллы	21–24	17–20	12–16	0–11

Материал подготовлен Факультатив-онлайн. Разрешается использовать в работе учителя без дополнительных согласований.