

Информатика. 10 класс. Системы счисления

Контрольная работа · выполняется на отдельном листе

Вариант 1

1. Переведите двоичное число в десятичную систему счисления.

$$10101_2 = ?_{10}$$

2. Переведите десятичное число в двоичную систему счисления.

$$19_{10} = ?_2$$

3. Переведите двоичное число в восьмеричную систему (группируйте по 3 разряда справа).

$$101110_2 = ?_8$$

4. Переведите двоичное число в шестнадцатеричную систему (группируйте по 4 разряда справа).

$$10101011_2 = ?_{16}$$

5. Сложите двоичные числа.

$$101_2 + 11_2 = ?_2$$

6. Переведите шестнадцатеричное число в десятичную систему счисления.

$$2A_{16} = ?_{10}$$

Информатика. 10 класс. Системы счисления

Контрольная работа · выполняется на отдельном листе

Вариант 2

1. Переведите двоичное число в десятичную систему счисления.

$$11010_2 = ?_{10}$$

2. Переведите десятичное число в двоичную систему счисления.

$$25_{10} = ?_2$$

3. Переведите двоичное число в восьмеричную систему (группируйте по 3 разряда справа).

$$111010_2 = ?_8$$

4. Переведите двоичное число в шестнадцатеричную систему (группируйте по 4 разряда справа).

$$11001101_2 = ?_{16}$$

5. Сложите двоичные числа.

$$110_2 + 101_2 = ?_2$$

6. Переведите шестнадцатеричное число в десятичную систему счисления.

$$1F_{16} = ?_{10}$$

Ответы и критерии оценивания

Информатика. 10 класс. Системы счисления

Вариант 1 — ответы

- $1. 10101_2 = 16 + 4 + 1 = 21.$
- $2. 19_{10} = 10011_2 (16 + 2 + 1).$
- $3. 101\ 110 \rightarrow 5\ 6 \rightarrow 56_8.$
- $4. 1010\ 1011 \rightarrow A\ B \rightarrow AB_{16}.$
- $5. 101 + 11 = 1000_2 (5 + 3 = 8).$
- $6. 2A_{16} = 2 \cdot 16 + 10 = 42.$

Вариант 2 — ответы

- $1. 11010_2 = 16 + 8 + 2 = 26.$
- $2. 25_{10} = 11001_2 (16 + 8 + 1).$
- $3. 111\ 010 \rightarrow 7\ 2 \rightarrow 72_8.$
- $4. 1100\ 1101 \rightarrow C\ D \rightarrow CD_{16}.$
- $5. 110 + 101 = 1011_2 (6 + 5 = 11).$
- $6. 1F_{16} = 1 \cdot 16 + 15 = 31.$

Баллы:

Задание	1	2	3	4	5	6	Итого
Макс. баллов	3	3	4	4	4	4	22

Перевод в оценку:

Оценка	«5»	«4»	«3»	«2»
Баллы	19–22	16–18	11–15	0–10

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