



Дискретная форма представления числовой информации

Подготовка к ГИА

Задания В13

Задача:

Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1001010. Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

Решение:

Воспользовавшись правилом разложения чисел по основанию системы счисления, переведём двоичное число в его десятичное представление:

$$1001010_2 = 1 \cdot 2_2^6 + 0 \cdot 2_2^5 + 0 \cdot 2_2^4 + 1 \cdot 2_2^3 + 0 \cdot 2_2^2 + 1 \cdot 2_2^1 + 0 \cdot 2_2^0 = 64 + 8 + 2 = 74_{10}$$

Ответ: 74.

Решите самостоятельно:

2. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 10111. Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

Решите самостоятельно:

3. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 111010. Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

Решите самостоятельно:

4. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1001110. Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

Решите самостоятельно:

5. Некоторое число в восьмеричной системе счисления записывается как 53_8 . Определите это число в десятичной системе счисления и запишите его в ответе.

Решите самостоятельно:

6. Некоторое число в восьмеричной системе счисления записывается как 37. Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

Решите самостоятельно:

7. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1010111010. Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

Решите самостоятельно:

8. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 111100001. Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

Решите самостоятельно:

9. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1100000111. Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

ОТВЕТЫ:

2. Ответ 23

3. Ответ 58

4. Ответ 78

5. Ответ 43

6. Ответ 31

7. Ответ 698

8. Ответ 481

9. Ответ 775