



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:

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

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