

# Мангушев

[ПОДЗАГОЛОВОК ДОКУМЕНТА]

ВАРИАНТ 5.1

$$11011101, 001_2 = 234, 0125$$

$$1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^6 + 1 \cdot 2^7$$

$$\frac{1}{8} \quad 1 \quad 5 \quad 8 \quad 16 \quad 64 \quad 128$$

$$234 \frac{1}{8}$$

No 2

$$221,5_{10} = 11011101,1$$

$$\begin{array}{r|l}
 2 & 2 \ 2 \ 1 \ 2 \\
 \hline
 2 & 2 \ 0 \ 1 \ 1 \ 0 \ 2 \\
 \hline
 1 & 1 \ 1 \ 0 \ 5 \ 5 \ 2 \\
 \hline
 & 0 \ 5 \ 4 \ 2 \ 7 \ 2 \\
 & 1 \ 2 \ 6 \ 1 \ 3 \ 2 \\
 & 1 \ 1 \ 2 \ 6 \ 2 \\
 & 1 \ 6 \ 3 \ 2 \\
 & 0 \ 2 \ 1 \\
 & 1
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 0,5 \\
 \hline
 2 \\
 \hline
 1,0
 \end{array}$$

V 8

N 3

$$1100876543210 \quad -12-3-4$$

$$117100001100, 1011 = f_{OC, B}$$

$7 \cdot 2^{-4} + 1 \cdot 2^{-3} + 1 \cdot 2^{-2} + 1 \cdot 2^{-1} + 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^6 + 1 \cdot 2^7 + 1 \cdot 2^8 + 1 \cdot 2^9 + 1 \cdot 2^{10}$

$\frac{1}{\sqrt{e}} = 3852$      $\frac{1}{\sqrt{e}} = 6875$

2098

~~$38852$~~

$3852 | 16$

$3890 | 240 | 16$

$000 | 240 | 16$

$0$

$6875$

$16$



## Ответы на контр вопросы

1. Системой счисления называют совокупность приемов и правил наименования и обозначения чисел, с помощью которых можно установить взаимно однозначное соответствие между любым числом и его представлением в виде совокупности конечного числа символов.

2. В непозиционной системе счисления значение каждой цифры в любом месте последовательности цифр, означающей запись числа, не изменяется.

В позиционной системе счисления значение цифры зависит от ее места (позиции) в последовательности цифр, изображающих число.

3. Двоичная система счисления получила широкое распространение с появлением ЭВМ. Любое число в этой системе представляется сочетанием нулей и единиц. Это позволяет достаточно просто организовать хранение и переработку информации, представленной в двоичном виде.

4. Шестнадцатеричная система счисления используется при составлении программ на языке машинных кодов для более короткой и удобной записи двоичных кодов — команд, данных, адресов и операндов.

5. Операция отрицания

Операция дизъюнкции

Операция конъюнкции

Операция эквиваленции

Операция импликации

6. Так как таблицы истинности конечны, то эквивалентность формул в алгебре высказываний можно доказать с помощью их таблиц истинности, сравнив их.



Равносильность высказываний можно устанавливать и другим способом: некоторое количество основных равносильностей проверяется на основании таблиц истинности, полученные равенства используются при доказательстве других равенств с помощью основных тождеств алгебры высказываний.

**№1**

2 1 0 1 1 0 1, 001<sub>2</sub> = 234,0125

$1 \cdot 2^{-3} + 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^6 + 1 \cdot 2^7$

$\frac{1}{8} + 1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 64 + 128$

$234 \frac{1}{8}$

**№2**

221,5<sub>10</sub> = 11011101,1

221 | 2

220 | 110 | 2

1 | 110 | 55 | 2

0 | 54 | 27 | 2

1 | 26 | 13 | 2

1 | 12 | 6 | 2

1 | 6 | 3 | 2

0 | 2 | 1

1

0,5  
2  
1,0

**№3**

1100876543210 -12-3-4

111100001100, 1011 = 70C<sub>8</sub>

$1 \cdot 2^{-4} + 1 \cdot 2^{-3} + 1 \cdot 2^{-1} + 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^8 + 1 \cdot 2^9 + 1 \cdot 2^{10} +$

$\frac{1}{16} + \frac{1}{8} + \frac{1}{2} + 1 + 2 + 8 + 256 + 512 + 1024$

$1 \cdot 2 = 3852 \frac{1}{16} 6875$

2048

3852 | 16

3840 | 240 | 10

12 | 240 | 2

0

6875  
16