



## Задания с развернутым ответом:

1. Записать развернутую форму числа:
  - 1)  $47_{10}$ ;
  - 2)  $1,1_2$ ;
  - 3)  $13_8$ ;
  - 4)  $F_{16}$
2. Во сколько раз увеличатся числа  $10,1_{10}$ ,  $10,1_2$  при переносе запятой на один знак вправо?
3. При переносе запятой на два знака вправо число  $11,11_x$  увеличилось в 4 раза. Чему равно  $x$ ?
4. Какое минимальное основание может иметь система счисления, если в ней записано число 11? Число 99?

# Задания для самостоятельного выполнения:

## 1 вариант

1. Записать в развёрнутой форме:

$19,99_{10}$

$10,10_2$ ;

$64,5_8$ ;

$5A3_{16}$

2. Запишите число, месяц, год своего рождения

Десятичными цифрами:     ?    

С помощью римских цифр:     ?    

## 2 вариант

1. Записать в развёрнутой форме:

$281,3_{10}$ ;

$11,101_2$ ;

$7,45_8$ ;

$1B_{16}$

2. Запишите число, месяц, год открытия школы

Десятичными цифрами: 01.09.2008

С помощью римских цифр:     ?

# Перевод чисел в ПОЗИЦИОННЫХ СИСТЕМАХ счисления

8 класс  
Урок №2

$$\begin{array}{r|l} 20 & 2 \\ \hline 20 & 10 \\ \hline \textcircled{0} & 10 \\ \hline & \textcircled{0} \\ \hline & 5 \\ \hline & 4 \\ \hline & \textcircled{1} \\ \hline & 2 \\ \hline & 2 \\ \hline & \textcircled{0} \\ \hline & 2 \\ \hline & \textcircled{1} \end{array}$$

# Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления

Записать число в развёрнутой форме и произвести вычисления:

$$\begin{aligned} 10,11_2 &= 1*2^1 + 0*2^0 + 1*2^{-1} + 1*2^{-2} = \\ &= 1*2 + 0*1 + 1*1/2 + 1*1/4 = 2,75_{10} \end{aligned}$$

*Перевести в десятичную систему:*

**$110_2$**

**$10,1_2$**

# Физкультминутка



Задание для самостоятельного выполнения:  
*перевести в десятичную систему:*

**1 вариант**

- a)  $1101_2$
- b)  $1001_2$
- c)  $10,01_2$
- d)  $10111,101_2$

**2 вариант**

- a)  $1011_2$
- b)  $11,1_2$
- c)  $101,11_2$
- d)  $111,101_2$

# ОТВЕТЫ:

## 1 вариант

- a)  $1101_2 = 13_{10}$
- b)  $1001_2 = 9_{10}$
- c)  $10,01_2 = 2,25_{10}$
- d)  $10111,101_2 = 23,625_{10}$

## 1 вариант

- a)  $1011_2 = 11_{10}$
- b)  $11,1_2 = 3,5_{10}$
- c)  $101,11_2 = 5,75_{10}$
- d)  $111,101_2 = 7,625_{10}$

# *Самостоятельно (дома):*

Перевести в десятичную систему:

1.  $111_2;$

2.  $10,1_2$