

**06.04.2020**

*Классная работа*  
**«ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ»**

*Нажмите сразу «Показ слайдов» или F5,  
для перехода дальше нажимайте на стрелку вправо*

# Повторим все, что мы знаем про десятичные дроби

КАК  
ЗАПИСЫВА  
ЮТСЯ

КАК  
ЧИТАЮТСЯ

ДЛЯ ЧЕГО  
НУЖНЫ

Десятичн  
ые  
дроби

ИСТОРИЯ  
ВОЗНИКНО  
ВЕНИЯ

СЛОЖЕНИЕ И  
ВЫЧИТАНИЕ  
ДЕСЯТИЧНЫХ  
ДРОБЕЙ

КАК  
СРАВНИВАТ  
Ь

# Для чего нужны десятичные дроби

- **Десятичные дроби** необходимы при решении профессиональных задач в строительстве, в кулинарии, в бухгалтерской деятельности при составлении планов и графиков, начислении зарплаты, при работе на компьютере и т.д..
- **Десятичные дроби** нужны в повседневной жизни при решении бытовых задач –оплата коммунальных услуг, расчет в магазинах, приготовление блюд по рецепту , во время ремонта квартиры, при шитье и другие

## ИСТОРИЯ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ

Десятичные дроби впервые встречаются в Китае примерно с III века н. э. при вычислениях на счётной доске (*суаньпань*). Дробь от глагола дробить.

- В первых учебниках математики – «ломаные числа»
- Десятичные дроби используют чаще, чем обыкновенные
- Это связано с простотой правил вычислений
- Правила вычислений с десятичными дробями описал знаменитый ученый средневековья аль-Каши
- Записывал аль-Каши десятичные дроби так же, как принято сейчас, но он не пользовался запятой: дробную часть он записывал красными чернилами или отделял вертикальной чертой



Дайте название дробям

$$\frac{5}{12},$$

$$\frac{6}{5},$$

$$4\frac{3}{10},$$

0,5

# Понятие о десятичной дроби

Обыкновенные дроби со знаменателями

10; 100; 1000 и т.д. (т.е. записанные

**одной единицей и несколькими нулями**)

получили специальное название –

**десятичные.**

Такие дроби условились записывать без знаменателя.

## **Алгоритм записи обыкновенной дроби в виде десятичной (т.е. без знаменателя)**

- Записываем целую часть числа и ставим запятую
- После запятой поставим столько точек, сколько нулей в знаменателе дробной части
- С последней точки записываем числитель, начиная с последнего знака
- Оставшиеся точки заполняем нулями

# Например

- $12\frac{25}{100} = 12, \overset{12\frac{25}{100} = 12, \dots}{\dots} \overset{8\frac{13}{10000} = 8, \dots}{\dots}$

$$8\frac{13}{10000} = 8, \overset{12\frac{25}{100} = 12, \dots}{\dots} \overset{12\frac{25}{100} = 12, \dots}{\dots} \overset{8\frac{13}{10000} = 8, \dots}{\dots} \overset{8\frac{13}{10000} = 8, \dots}{\dots}$$



$$5 \frac{13}{100} = 5,13$$

2 нуля и 2 цифры

$$5 \frac{13}{1000} = 5,013$$

3 нуля и 3 цифры

$$5 \frac{13}{10000} = 5,0013$$

4 нуля и 4 цифры

$$5 \frac{13}{100000} = 5,00013$$

5 нулей и 5 цифр

**В десятичной дроби после запятой должно быть столько же цифр, сколько нулей в записи знаменателя обыкновенной дроби**

**Письменно:** 1) Запишите в виде десятичной дроби

$$5\frac{7}{10}$$

$$42\frac{52}{100}$$

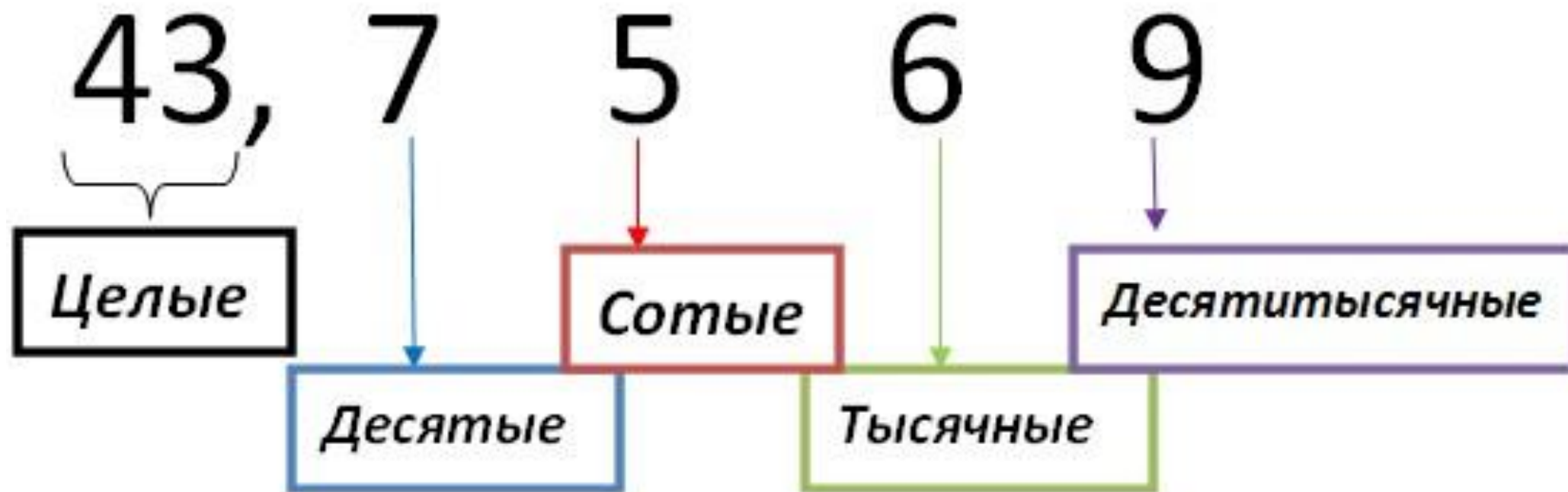
$$1\frac{3}{100}$$

$$3\frac{382}{1000}$$

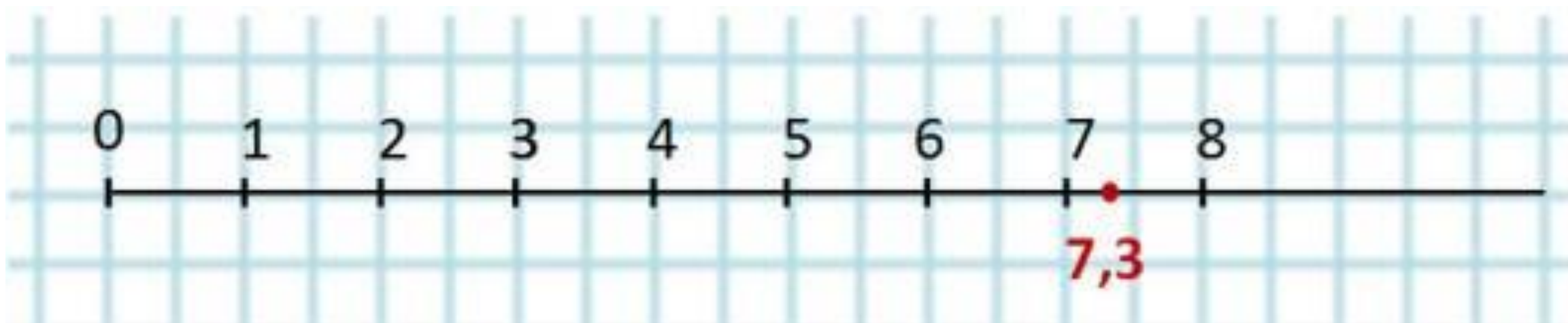
$$8\frac{1}{1000}$$

$$7\frac{34}{10000}$$

# Разряды десятичных дробей



**Письменно: 2) Расположение десятичных дробей на числовой прямой**



**Между какими натуральными числами находится данная дробь?**

## Читают десятичные дроби

При чтении десятичной дроби сначала называют её целую часть, добавляя слово **«целых»**, а затем называют дробную часть, добавляя **название последнего разряда.**

**9,0036**

**Девять целых тридцать шесть  
десятитысячных**

**0,61**

**Ноль целых шестьдесят одна сотая**

**11,05**

**Одиннадцать целых пять сотых**

**Письменно: 3) Записать десятичную дробь**

- 1). в которой 2 целых 3 десятых и 5 сотых;**
- 2). в которой 0 целых 7 сотых;**
- 3). в которой 13 целых 6 десятых;**
- 4). в которой 3 целых 1 десятая и 5  
тысячных;**

Проверим

**2,35**

**0,07**

**13,6**

**3,105**

**Прочитать получившиеся дроби**

Представьте в виде десятичной дроби

$$a) 1 \frac{1}{100}$$

$$б) \frac{25}{100}$$

$$в) 98 \frac{3}{10}$$

$$г) \frac{56}{1000}$$

$$д) 75 \frac{108}{10000}$$

$$\frac{5}{10}$$

$$\frac{69}{10}$$

$$\frac{36}{100}$$

$$\frac{485}{100}$$

$$\frac{9}{10}$$

$$\frac{38}{10}$$

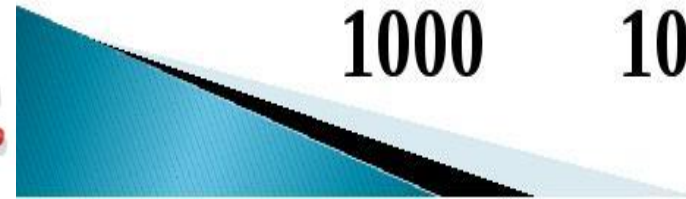
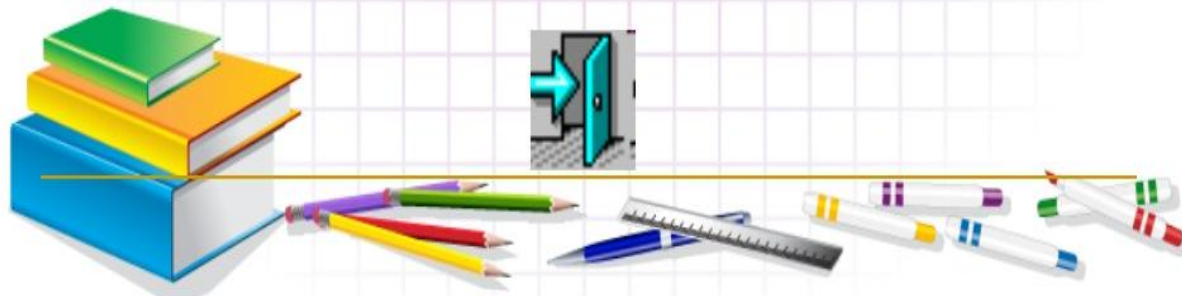
$$\frac{15}{100}$$

$$\frac{3}{100}$$

$$\frac{14}{1000}$$

$$\frac{7}{1000}$$

$$\frac{402}{100}$$





# Как записать десятичную дробь в виде обыкновенной

$$5,013 = 5 \frac{13}{1000}$$

3 цифры и 3 нуля

**Письменно: 4) Запишите в виде обыкновенной дроби**

**1). 1,8;**

**2). 0,75;**

$$12\frac{25}{100} = 12, \dots$$

**3). 6,056;**

**4). 2,25;**

**5). 0,04;**

**6). 33,0001**

$$8\frac{13}{10000} = 8, \dots$$

The background of the slide is a light blue gradient with a white border. It is filled with various numbers from 0 to 9, scattered across the page. Each number is a different color and is slightly blurred, giving a sense of motion or randomness. The numbers are: 8 (green), 9 (red), 0 (yellow), 3 (blue), 2 (orange), 7 (purple), 6 (blue), 1 (black), 8 (green), 1 (red), 0 (red), 5 (yellow), 6 (orange), 2 (purple), 4 (black), 5 (yellow), 7 (blue), 3 (purple), 5 (red), 9 (green), 2 (purple), 7 (blue), 3 (purple), 5 (red), 9 (green), 4 (red).

# **Сравнение десятичных дробей**

# Правила

**1). Если к десятичной дроби справа приписать любое количество нулей, то дробь не изменится**

**2). Если десятичная дробь оканчивается нулями, то эти нули можно отбросить, при этом получится дробь, равная данной**

$$\begin{aligned} 1). \quad 3,2 &= 3,20=3,2000 \\ 12,05 &= 12,05000000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2). \quad 0,30000 &= 0,3 \\ 45,008400000 &= \\ &= 45,0084 \end{aligned}$$

# Правила

3). Из двух дробей больше та, у которой **целая часть** больше

4). Если у дробей целая часть одинаковая, то сравниваются их дробные части.

Для сравнения дробной части надо сначала уравнивать количество цифр после запятой, приписав нужное количество нулей к одной из дробей.

$$3). \quad 5,4 > 4,98542$$

$$10,0305 < 17,999$$

$$4). \quad 9,4 < 9,6$$

$$6,30 < 6,31$$

$$0,100 > 0,065$$

$$185,486 < 185,500$$

Письменно по вариантам: 5)

## Сравнить десятичные дроби




### 1 вариант:

1. 5,089 и 5,1
2. 28,354 и 0,848
3. 117,44 и 126,56
4. 1,782 и 0,29
5. 4,5 и 16
6. 7 и 18,36
7. 394,2 и 394,20
8. 4,32 и 4,7

### 2 вариант:

1. 10,91 и 10,09
2. 0,208 и 3,912
3. 52,7 и 50,728
4. 12,36 и 14,45
5. 4,8 и 4,5
6. 9 и 14,55
7. 261,6 и 261,8
8. 4,8 и 4,800

The background of the slide is a light blue gradient with a white border. It is filled with various numbers from 0 to 9, each in a different color and slightly blurred, scattered across the page. The numbers are in shades of green, red, yellow, blue, orange, purple, and black.

**Сложение  
и вычитание  
десятичных  
дробей**



## Чтобы сложить (вычесть) десятичные дроби, нужно:

- 1) уравнять в этих дробях количество знаков после запятой;
- 2) записать их в столбик так, чтобы запятая была записана под запятой;
- 3) выполнить сложение (вычитание), не обращая внимания на запятую;
- 4) поставить в ответе запятую под запятой.



# Примеры сложения (вычитания) десятичных дробей

Сложение десятичных дробей

$$\begin{array}{r} + \quad 15,225 \\ \quad 1,130 \\ \hline 16,355 \end{array}$$

Вычитание десятичных дробей

$$\begin{array}{r} \quad 8,90 \\ - \quad 4,56 \\ \hline 4,34 \end{array}$$

# Образец записи

$$\begin{array}{r} + 3,44 \\ + 7,28 \\ \hline 10,72 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 3,50 \\ + 12,74 \\ \hline 16,24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 24,700 \\ - 6,835 \\ \hline 17,865 \end{array}$$

**НЕЛЬЗЯ**

$$\begin{array}{r} + 7,31 \\ 41,82 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} + 51,7 \\ 3,12 \\ \hline \end{array}$$

Складываю я

или вычитаю



Запятую по

линейке проверяю.

$$\begin{array}{r} + 15,300 \\ 9,138 \\ \hline 24,438 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 5,0 \\ 2,7 \\ \hline 2,3 \end{array}$$

**Свойства сложения натуральных чисел  
выполняются и для дробных чисел.**

Вспомним их:

**$a + b = b + a$**  переместительное свойство сложения

$$\mathbf{(a + b) + c = a + (b + c)}$$

сочетательное свойство сложения

**Письменно по вариантам: 6)**

# Выполни действия .

## Вариант 1.

- 1)  $0,14 + 0,06$ ;
- 2)  $2 - 0,7$ ;
- 3)  $0,19 - 0,08$ ;
- 4)  $5,25 - 3,75$ ;
- 5)  $3,46 - 2,51$ ;
- 6)  $5 - 4,99$ ;
- 7)  $27,9 - 9$ ;
- 8)  $1,05 - 0,5$ ;
- 9)  $3,6 + 2,4$ .



## Вариант 2.

- 1)  $5,7 + 0,13$ ;
- 2)  $2,85 - 1,5$ ;
- 3)  $3,18 - 1,08$ ;
- 4)  $4,46 - 2,51$ ;
- 5)  $4,01 - 3,02$ ;
- 6)  $25,05 - 15,96$ ;
- 7)  $18 - 15,01$ ;
- 8)  $84,5 - 5$ ;
- 9)  $7,8 + 1,2$ .



**Молодец!**  
**Продолжим завтра** 😊