

# Понятие и сравнение десятичных дробей.

Подготовила:  
Демьяненко И.С.  
учитель математики  
ГБОУ ЛНР “Славяносербская ООШ I-III  
ступеней”



**РАЗМИНКА**

Сократите дробь:

$$\frac{14}{20}$$

$$\frac{9}{30}$$

$$\frac{21}{70}$$

$$\frac{4}{40}$$

$$\frac{6}{600}$$

Проверьте себя:

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

$$\frac{3}{10}$$

$$\frac{3}{10}$$

$$\frac{1}{10}$$

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

**Прочитайте числа, записанные в таблице разрядов, и запишите их.**

Класс миллионов			Класс тысяч			Класс единиц			Проверьте себя:
сот.	дес.	ед.	сот.	дес.	ед.	сот.	дес.	ед.	
			<b>2</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>237 541</b>
		<b>3</b>		<b>7</b>	<b>2</b>		<b>8</b>		<b>3 072 080</b>
<b>5</b>	<b>4</b>		<b>1</b>		<b>1</b>	<b>9</b>		<b>6</b>	<b>540 101 906</b>

# Десятичные дроби

Числа (дроби) со знаменателями 10, 100, 1000 и т.д. условились записывать без знаменателя.

*Сначала* пишут **целую часть**, а потом **числитель дробной части**. При этом целую часть от дробной **отделяют запятой**. Записанные в таком виде дроби называют **десятичными дробями**:

**2,35 – десятичная дробь**

- Если дробь правильная (целой части нет), то перед запятой пишут цифру 0:

0,26      0,589      0,1 .

Например, вместо

$$8 \frac{3}{100}$$

пишут 8,03

$$9 \frac{114}{1000}$$

пишут 9,114

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

пишут 0,7

- После запятой числитель дробной части должен иметь столько же цифр, сколько нулей в знаменателе!

Поэтому, например, число

$$4 \frac{11}{1000}$$

сначала

нужно записать так:

$$4 \frac{011}{1000}$$

*(в знаменателе 3 нуля, в числителе 3 цифры),*

а уже потом так:

**4,011**

5 Как быть в случае, если в числителе  
дроби цифр меньше чем нулей в  
знаменателе?

$$\frac{7}{100} = \frac{07}{100} = 0,07$$

$$\frac{47}{10000} = \frac{0047}{10000} = 0,0047$$

$$7 \frac{29}{100000} = 7 \frac{00029}{100000} = 7,00029$$

# **Алгоритм десятичной записи**

- 1. Уравнять, если необходимо, число цифр в числителе с числом нулей в знаменателе.**
- 2. Записать целую часть (она может быть равной нулю).**
- 3. Поставить запятую, отделяющую целую часть от дробной.**
- 4. Записать числитель дробной части.**

# Запись и чтение десятичных дробей.

- Чтобы лучше понять правила записи и чтения десятичных дробей, рассмотрим таблицу разрядов в учебнике на с. 143.

# Таблица разрядов десятичных дробей

Дробь	Десятичная дробь											
	Целая часть				,	Дробная часть						
	...	сотни	десятк и	едини цы		деся тые	сотые	тысяч ные	десяти- тысяч- ные	сто- тысяч- ные	милли онные	...
$38 \frac{135}{100000}$			3	8	,	0	0	1	3	5		
$\frac{26905}{1000000}$				0	,	0	2	6	9	0	5	

# Задание 1. Прочитайте числа, записанные в таблице разрядов. Запишите их.

Разряды целой части			Разряды дробной части числа					
со тн и	дес ятки	един ицы	деся тые	сотые	тыс ячн ые	деся титы сячн ые	стоты сячн ые	милл ионн ые
	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>8</b>		<b>5</b>	<b>6</b>		
		<b>3</b>		<b>2</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	
			<b>9</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>8</b>		<b>1</b>
		<b>5</b>				<b>4</b>		

проверь  

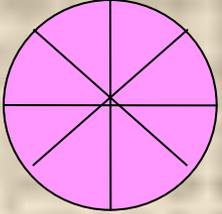

себя

27,8056

3,02978

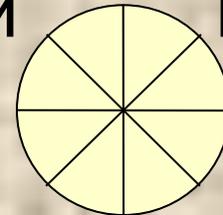
0,927801

5,0004



## ***Немного истории***

- Дроби, как известно, возникли в связи с делением предметов на несколько частей. При решении разных практических задач возникали дроби с разными знаменателями. Действия с ними были довольно сложными. В ***Древнем Египте*** такие вычисления могли проводить только жрецы. Около пяти столетий назад голландский математик ***Симон Стевин*** изобрел способ записи дробей со знаменателями 10, 100, 1000 и т. д. А «старые», привычные дроби для противопоставления стали называть обыкновенными.





- Понадобился светлый ум нидерландского математика Симона Стевина, чтобы привести запись и целых, и дробных чисел в единую систему. По-видимому, толчком создания десятичных дробей послужили составленные им таблицы сложных процентов. В 1585 г. он опубликовал книгу “Десятина”, в которой объяснил десятичные дроби.



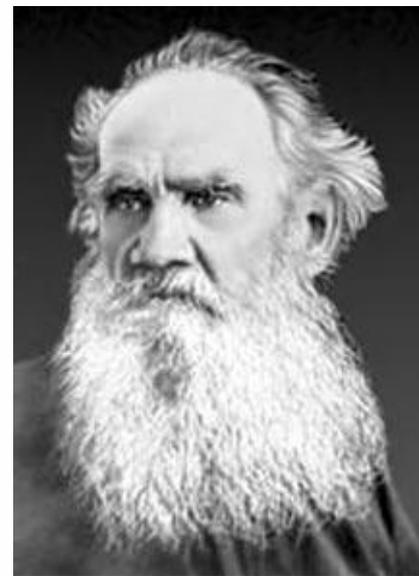


Человек подобен дроби: числитель - это он сам,

а знаменатель то, что он о себе думает.

Чем больше знаменатель, тем меньше дробь.

(Л.Н. Толстой)



# **ЗАПОМНИ!**

- Десятичные дроби читают так же, как и обыкновенные, но с обязательным указанием целых единиц.
- Целая часть отделяется от дробной части запятой.
- В десятичной дроби после запятой стоит столько же цифр, сколько нулей в знаменателе соответствующей ей обыкновенной дроби:

$$\frac{7}{10} = 0,7;$$

$$4\frac{127}{1000} = 4,127.$$

- Знаки, стоящие в десятичной дроби после запятой, называют **десятичными знаками**. Любую десятичную дробь легко записать в виде **обыкновенной дроби** (простой или смешанной):

$$7,025 = 7\frac{25}{1000} = 7\frac{1}{40}$$

### №1. Запиши в виде десятичной дроби

а)  $\frac{9}{10}$ ;  $\frac{24}{100}$ ;  $\frac{7}{100}$ ;  $\frac{41}{1000}$ ;  $\frac{92}{10000}$ ;

б)  $2\frac{1}{10}$ ;  $6\frac{8}{10}$ ;  $9\frac{6}{100}$ ;  $14\frac{105}{10000}$ .

Чтобы не ошибиться при переходе от десятичной дроби к обыкновенной и наоборот, полезно помнить:

В десятичной дроби после запятой должно быть столько же цифр, сколько **нулей** в знаменателе соответствующей ей обыкновенной дроби.

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

3 цифры и 3 нуля

❖ Сколько знаков после запятой имеет десятичная дробь, если знаменатель ее обычной записи равен 10, 100, 1000, и т.д.?

Каков знаменатель дроби, если ее десятичная запись содержит 1,2,3 ... знаков после запятой?

**№2. Замени десятичную дробь обыкновенной или смешанным числом.**

$$0,2 =$$

$$5,6 =$$

$$0,04 =$$

$$25,18 =$$

$$1,049 =$$

$$0,0005 =$$

# ИГРА «ОТГАДАЙ СЛОВО»

Пять целых две десятых	5,02	5,2	5,002
	Т	К	П
Ноль целых восемь тысячных	0,008	0,08	0,8
	Е	О	У
Три целых двадцать пять тысячных	3,25	30,25	3,025
	Д	В	П
Шестнадцать целых пять сотых	16,005	16,5	16,05
	С	М	Л
Восемнадцать целых восемь сотых	18,8	18,08	18,008
	И	Е	А
Тридцать четыре целых сто пять тысячных	34,0105	34,105	34,15
	В	Р	Ц

# ИЗ ИСТОРИИ

**Иоганн Кеплер**  
(1571-1630)



предложил современную  
запись

десятичных дробей

1703 год - В России  
учение о десятичных дробях

**М.В.Ломоносов**



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

$$\frac{3}{10} = 0,3$$

$$\frac{52}{100} = 0,52$$

$$8\frac{34}{1000} = 8,034$$

$$4\frac{82}{1000} = 4,082$$

$$8\frac{34}{100} = 8,34$$

Клоун придумал для выступления 4 равенства с обыкновенными и десятичными дробями. Левые и правые части этих равенств он написал на отдельных карточках: левая часть каждого равенства - десятичная дробь, правая - то же число, записанное обыкновенной дробью. Вот эти карточки:

$$0,24$$

$$3,76$$

$$3,07$$

$$\frac{6}{100}$$

$$\frac{24}{100}$$

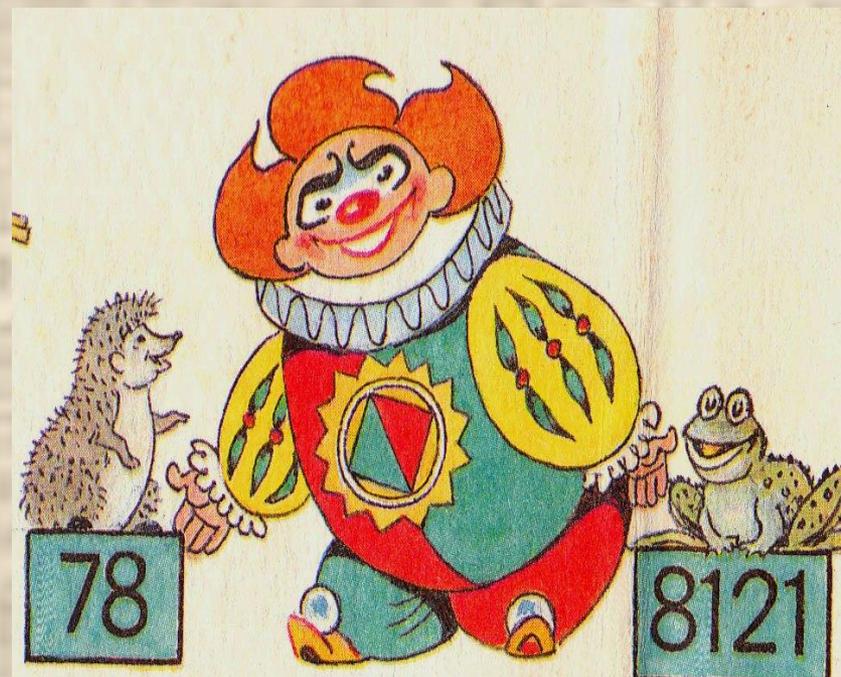
$$3 \frac{76}{1000}$$

$$0,02$$

$$\frac{4}{100}$$

$$3 \frac{76}{100}$$

$$\frac{24}{1000}$$



Выйдя к публике, он вдруг забыл, какие из этих дробей равны. Перерисуйте эти карточки в тетрадь, соединив знаком  $=$  дроби, обозначающие одно и то же число.

**Запишите десятичные дроби:**

**Проверьте  
себя:**

**а) нуль целых семь десятых;**

**0,7**

**б) десять целых двадцать три сотых;**

**10,23**

**в) две целых три сотых;**

**2,03**

**г) нуль целых сто сорок пять тысячных**

**0,145**

**д) две целых девяносто шесть  
тысячных**

**2,096**

**Учебник с.145 № 730**



# Домашнее задание

п. 4.1 — выучить правила,  
выполнить № 731(в, ж), 734

Знания имей отличные по теме дроби  
**ДЕСЯТИЧНЫЕ!**



Спасиб  
о за  
работу  
на  
уроке!

