

Десятичная дробь. Разряды десятичной дроби.

«Лучший способ изучить что-либо - это открыть самому».



ЗАПИШИ В ТЕТРАДИ

1. Вырази 8дм 5см в сантиметрах
2. Какую часть дециметра составляет сантиметр? Как можно это записать с помощью дроби?
3. Как можно записать с помощью дроби 8дм 5см?
4. Выразите 3ц 19 кг в килограммах.
5. Какую часть центнера составляет килограмм?
6. Как можно записать 3ц 19 кг в виде дроби?

ОТВЕТЫ

1. $8\text{дм } 5\text{см} = 85\text{ см}$

2. (Одну десятую часть) $(1\text{см} = \frac{1}{10}\text{дм})$

3. $(8\text{дм } 5\text{см} = 8\frac{5}{10}\text{ дм})$

▶ 4. $(3\text{ц } 19\text{ кг} = 319\text{ кг})$

5. $(1\text{ кг} = \frac{1}{100}\text{ц})$

6. $(3\text{ц } 19\text{кг} = 3\frac{19}{100}\text{кг}).$

Как ты думаешь, что мы будем изучать сегодня на уроке?

ВЫ УЗНАЕТЕ:

- Что десятичная система записи натуральных чисел распространяется и на запись дробей
- Какие разряды используются для десятичной записи дробных чисел

Математики придумали способ, позволяющий упростить вычисления: для дробей со знаменателями 10, 100, 1000 и т. д., которые имели большое практическое значение, они стали применять так называемую десятичную запись, похожую на запись натуральных чисел.

Определите ключевые слова урока

Десятичная запись дробей

Если знаменатель дроби — единица с нулями, то для неё применяют не «двухэтажную» запись, а запись в строчку, без явного указания знаменателя.



$$\frac{3}{10} = 0,3 \text{ — ноль целых три десятых}$$

$$4 \frac{27}{100} = 4,27 \text{ — четыре целых двадцать семь сотых}$$

$$10 \frac{125}{1000} = 10,125 \text{ — десять целых сто двадцать пять тысячных}$$

Десятичная запись дробей



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

$$2\frac{3}{10} = 2,3$$

↑ ↑
1 нуль 1 цифра

$$2\frac{37}{100} = 2,37$$

↑ ↑
2 нуля 2 цифры

$$2\frac{374}{1000} = 2,374$$

↑ ↑
3 нуля 3 цифры

ТАБЛИЦА КЛАССОВ И РАЗРЯДОВ

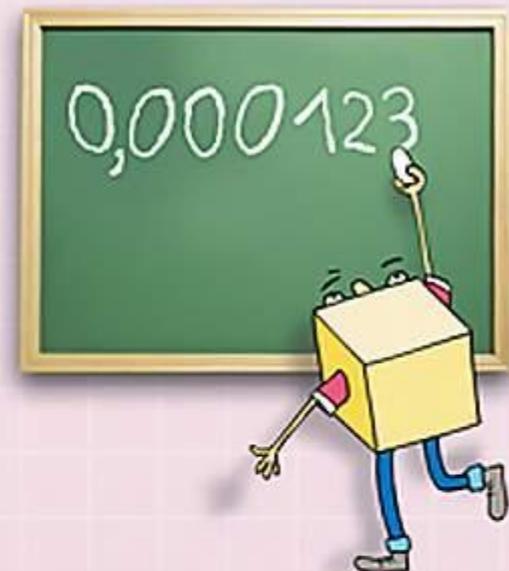
целая часть					дробная часть						
...	Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы	Десятые	Сотые	Тысячные	Десяти тысячные	Соты тысячные	...

Десятичная запись дробей

Для записи десятичных дробей используют новые разряды, в которых указывают доли единицы. В первом разряде после запятой указывают число десятых долей; его так и называют — разряд десятых. Во втором указывают число сотых долей — это разряд сотых. Третьим идёт разряд тысячных и т. д. (рис. 3.1).



Знаки, стоящие в десятичной дроби после запятой, называют десятичными знаками.



УЧЕБНИК

Рассмотрите десятичную дробь
 $687,02569$.

- 1) Какие разряды содержатся в записи этого числа? Назовите старший и младший разряды.
- 2) Какая цифра записана в разряде десятых? в разряде десятков? в разряде тысячных?
- 3) В каком разряде записана цифра 8? цифра 2?
- 4) В каких разрядах содержится одинаковое число единиц?

УЧЕБНИК

Прочитайте десятичные дроби:

а) 1,4; 2,8; 0,1;
б) 6,22; 0,14; 9,71;

в) 0,125; 4,308;
г) 6,147; 1,218.

Физминутка

Раз – поднялись, потянулись,
Два – согнулись, разогнулись,
Три- в ладоши три хлопка,
На четыре – три кивка,
Пять руками помахать,
Шесть – тихонько сесть.



Запишите в виде десятичной дроби и прочитайте её:

а) $\frac{1}{10}$, $\frac{3}{100}$, $\frac{7}{1000}$, $\frac{2}{10\,000}$;

а)

0,1;
0,03;
0,007;
0,0002.

Запишите в виде десятичных дробей следующие обыкновенные дроби:

$$\frac{173}{10}, \frac{173}{100}, \frac{173}{1000}, \frac{173}{10\,000}, \frac{173}{100\,000}.$$

ОТВЕТ

17,3; 1,73; 0,173; 0,0173; 0,00173.

Запишите в виде десятичной дроби и прочитайте её:

а) $2\frac{18}{100}$, $5\frac{3}{100}$, $1\frac{238}{1000}$, $8\frac{8}{1000}$;

ОТВЕТ

2,18; 5,03;
1,238; 8,008.

Задача. Выпишите соответствующие буквы и составьте из них слово

<u>Пять целых две десятых</u>	<u>5.02</u>	<u>5.2</u>	<u>5.002</u>
	<u>Т</u>	<u>Р</u>	<u>П</u>
<u>Ноль целых восемь тысячных</u>	<u>0.008</u>	<u>0.08</u>	<u>0.8</u>
	<u>О</u>	<u>Е</u>	<u>У</u>
<u>Три целых двадцать пять тысячных</u>	<u>3.25</u>	<u>30.25</u>	<u>3.025</u>
	<u>Д</u>	<u>В</u>	<u>Т</u>
<u>Шестнадцать целых пять сотых</u>	<u>16.005</u>	<u>16.5</u>	<u>16.05</u>
	<u>А</u>	<u>Е</u>	<u>О</u>
<u>Восемнадцать целых восемь сотых</u>	<u>18.8</u>	<u>18.08</u>	<u>18.008</u>
	<u>Ш</u>	<u>К</u>	<u>В</u>
<u>Пять целых пятнадцать десятитысячных</u>	<u>5.0015</u>	<u>5.015</u>	<u>5.15</u>
	<u>А</u>	<u>У</u>	<u>И</u>
<u>Тридцать четыре целых сто пять тысячных</u>	<u>34.0105</u>	<u>34.105</u>	<u>34.15</u>
	<u>В</u>	<u>С</u>	<u>М</u>

Ответ:

РОТОКАС

— это название самого короткого алфавита в мире, состоящего из 11 букв. Его используют жители Папуа Новой Гвинеи.



Самостоятельная работа

№ 1

- а) В каких разрядах десятичной дроби $15,151515$ записана цифра 1? цифра 5?
б) В каких разрядах десятичной дроби $202,2002$ записана цифра 2? цифра 0?

Прочитайте десятичные дроби:

а) $2,83$; $28,3$; $0,283$; $0,0283$;

б) $2,02$; $2,202$; $20,0222$;

в) $0,654$; $0,00654$; $6,504$; $60,0504$.

№ 2

Запишите цифрами десятичную дробь:

а) одна целая три десятых,
одна целая три сотых,
одна целая три тысячных;

?

б) нуль целых одиннадцать сотых,
одна целая двадцать пять сотых,
десять целых восемь сотых;

?

в) пять целых сорок семь тысячных,
семь целых сто пять тысячных,
двадцать целых две тысячные;

?

г) нуль целых сто тридцать семь десятитысячных,
десять целых пятнадцать сотысячных.

?



Переход от одной записи дроби к другой

№ 3

Прочитайте десятичную дробь и запишите её в виде обыкновенной дроби или смешанной дроби:

а) 0,9; г) 0,027; д) 10,1; е) 12,10002;

- а) В числе 54038 отделите запятой одну цифру справа и прочитайте получившуюся десятичную дробь. Последовательно сдвигайте эту запятую на одну цифру влево и каждый раз читайте десятичную дробь.
- б) В числе 6,012345 последовательно сдвигайте запятую на одну цифру вправо. Читайте каждую получившуюся десятичную дробь.

Заполните таблицу: 5,7 ; 10,01; 0,123;
25,002; 0,0031

десятки	единицы	,	десятые	сотые	тысячные	Десятитысячные

Ответы

Запишите цифрами десятичную дробь:

а) одна целая три десятых,
одна целая три сотых,
одна целая три тысячных;

?

1,3;
1,03;
1,003;

б) нуль целых одиннадцать сотых,
одна целая двадцать пять сотых,
десять целых восемь сотых;

?

0,11;
1,25;
10,08;

в) пять целых сорок семь тысячных,
семь целых сто пять тысячных,
двадцать целых две тысячные;

?

5,047;
7,105;
20,002;

г) нуль целых сто тридцать семь десятитысячных,
десять целых пятнадцать сотысячных.

?

0,0137;
10,00015;

а) В числе 54038 отделите запятой одну цифру справа и прочитайте получившуюся десятичную дробь. Последовательно сдвигайте эту запятую на одну цифру влево и каждый раз читайте десятичную дробь.

б) В числе 6,012345 последовательно сдвигайте запятую на одну цифру вправо. Читайте каждую получившуюся десятичную дробь.

а) 5403,8;
540,38;
54,038;
5,4038;
0,54038.

б) 60,12345;
601,2345;
6012,345;
60123,45;
601234,5;

Десятичная запись дробей

Запишите десятичную дробь в виде обыкновенной и сократите её:

а) 0,2; 0,5; 0,6; 0,8;

б) 0,02; 0,04; 0,05; 0,08;

$$\frac{1}{5}; \frac{1}{2}; \frac{3}{5}; \frac{4}{5}$$

а)

$$\frac{1}{50}; \frac{1}{25}; \frac{1}{20}; \frac{2}{25}$$

б)

Представьте десятичную дробь в виде обыкновенной дроби:

а) 2,7;

в) 10,3;

д) 14,19;

$$2,7 = 2\frac{7}{10} = \frac{27}{10};$$

а)

$$\frac{103}{10};$$

в)

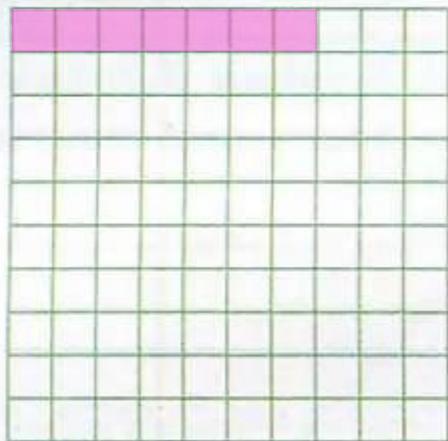
$$\frac{1419}{100};$$

д)

ТРЕНАЖЕР

Дан квадрат 10×10 клеток. Закрасьте указанную часть этого квадрата.

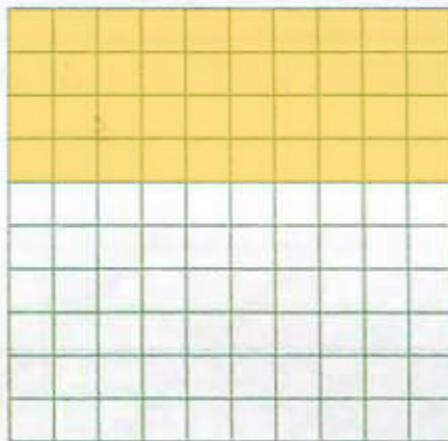
a



0,07

наприме
р

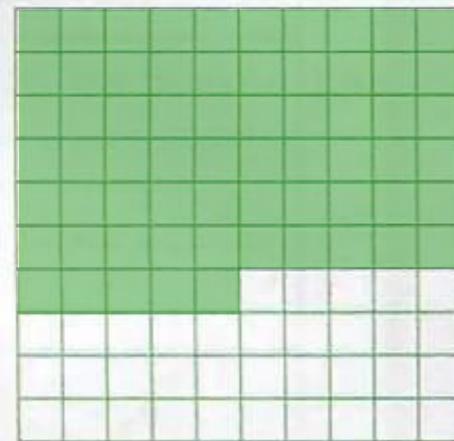
б



0,4

наприме
р

в

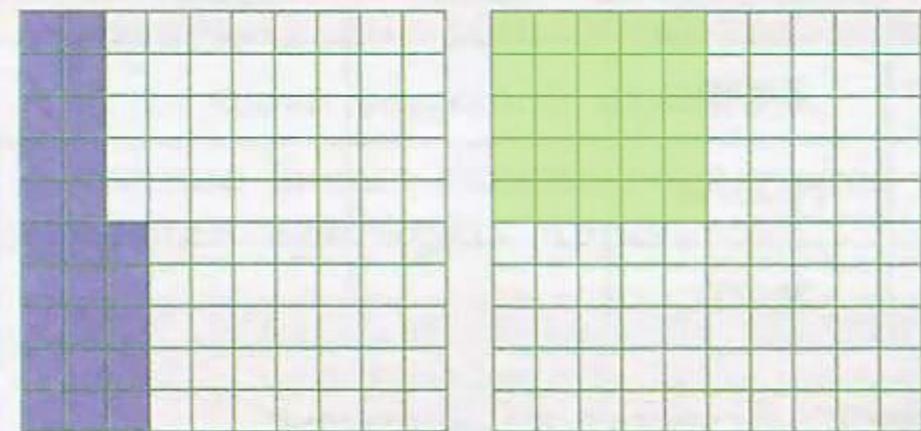


0,65

наприме
р

Какая часть квадрата закрашена? Выразите ответ сначала десятичной дробью, а потом обыкновенной. Закрасьте такую же часть соседнего квадрата каким-нибудь другим способом.

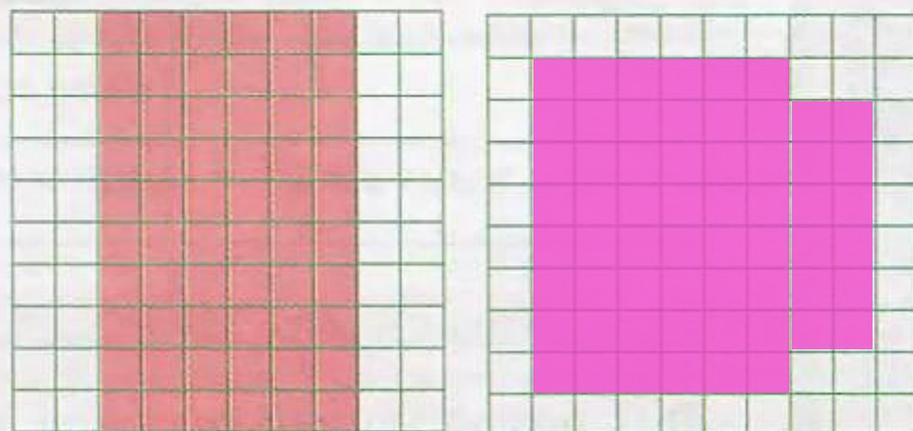
а



0,25; $\frac{1}{4}$;

О т в е т: _____

б



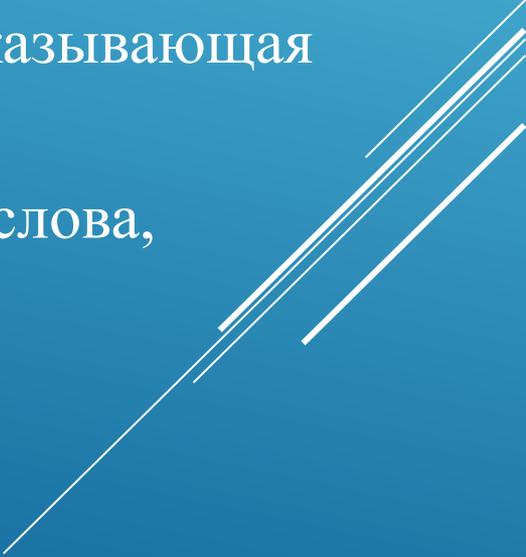
0,6; $\frac{3}{5}$;

О т в е т: _____

например

например

Рефлексия (синквейн):

1. В первой строчке тема называется одним словом (обычно существительным).
 2. Вторая строчка - это описание темы в двух словах (двумя прилагательными).
 3. Третья строчка - это описание действия в рамках этой темы тремя словами (три глагола).
 4. Четвертая строка - это фраза, показывающая отношение к теме (обычно из четырех слов).
 5. Последняя строка - это синоним из одного слова, который повторяет суть темы.
- 

Самооценка

Что удалось? Над чем еще нужно поработать?

Какую цель мы ставили перед собой в начале урока?

Достигли ли мы поставленной цели?

Сегодня я узнал(а).....

Сегодня я научился.....

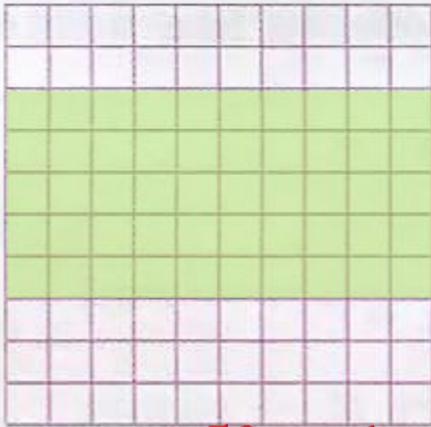
Мне хотелось бы в будущем научиться.....



Домашнее задание:

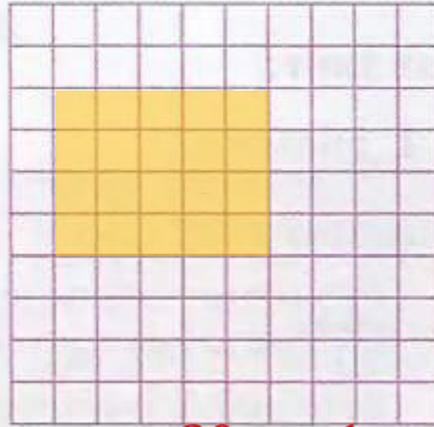
Закрасьте каким-либо способом указанную часть квадрата, выразив предварительно десятичную дробь обыкновенной и сократив её.

a



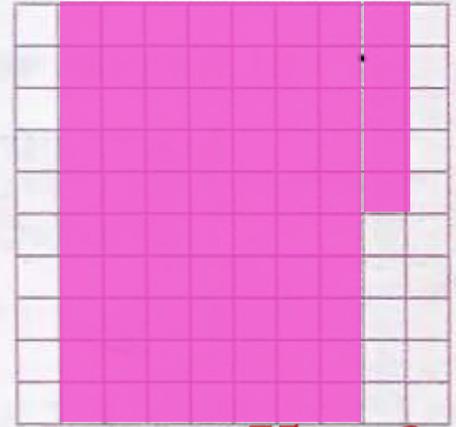
$$0,5 = \frac{50}{100} = \frac{1}{2};$$

б



$$0,2 = \frac{20}{100} = \frac{1}{5};$$

в



$$0,75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4};$$

ЗАДАЧНИК

Прочитайте десятичную дробь и запишите её в виде обыкновенной дроби или в виде смешанной дроби:

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| а) 0,6; 1,7; 3,9; | г) 0,02; 0,305; 0,048; |
| б) 0,21; 1,14; 2,87; | д) 1,0044; 0,0107; |
| в) 0,143; 4,275; 6,111; | е) 0,80015; 0,00021. |