

Деление десятичных дробей

ГБОУ СОШ № 127

Учитель: Е.Г. Орлова

ВСПОМНИМ:

Деление десятичной дроби на натуральное число

- 1) Делим десятичную дробь на натуральное число по правилам деления в столбик, не обращая внимание на запятую.
- 2) Ставим в частном запятую, когда заканчивается деление целой части делимого.

Сначала делим целую часть числа

$$1) 19,2 : 8 = 2,4 \quad 2) 2,88 : 4 = 0,72 \quad 3) 45 : 6 = 7,5$$

$$\begin{array}{r|l} 19,2 & 8 \\ \hline 16 & 24 \\ \hline -32 & \\ -32 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 2,88 & 4 \\ \hline 28 & 0,72 \\ \hline -8 & \\ -8 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 45,0 \dots & 6 \\ \hline 42 & 7,5 \\ \hline -30 & \\ -30 & \end{array}$$

"Кончилась целая часть - ставь запятую!"

Решаем вместе:

$$1: 80 =$$

$$\begin{array}{r} 1 \overline{) 80} \end{array}$$

1 на 80 не делится. Пишем 0. Деление целой части закончилось. **Ставим запятую.**

$$\begin{array}{r} 1 \overline{) 80} \\ 0, \end{array}$$

дописать справа в **делимом** цифру 0. 10 на 80 не делится

$$\begin{array}{r} 10 \overline{) 80} \\ 0,0 \end{array}$$

снова дописать справа в **делимом** цифру 0

$$\begin{array}{r} 100 \overline{) 80} \\ 80 \overline{) 0,01} \\ \underline{20} \end{array}$$

100 делим на 80. Будет 1. Остаток 20

дописать справа в делимом цифру 0. Выполнить деление 200 на 80

$$\begin{array}{r} 100 \overline{) 80} \\ 80 \overline{) 0,0125} \\ \underline{200} \\ 160 \\ \underline{400} \\ 400 \\ \underline{400} \\ 0 \end{array}$$

дописать справа в делимом цифру 0.

Выполнить деление 400 на 80 будет 5

Записать ответ $1: 80 = 0,0125$

ПОВТОРИМ:

$$\begin{array}{r} 1) \quad \underline{96,25} \quad | \quad \underline{5} \\ \underline{5} \\ 46 \\ \underline{45} \\ 12 \\ \underline{10} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

Делим «уголком» так, как делят натуральные числа. После того, как сносим цифру **2** (число десятых — первая цифра после запятой в записи делимого 96,**2**5), в частном ставим запятую и продолжаем деление.

Ответ: 19,25.

Попробуй сам: 2) $4,78 : 4 = 1,195$.

$$\begin{array}{r} 3) \quad \underline{183,06} \quad | \quad \underline{45} \\ \underline{180} \\ 30 \\ \\ \underline{306} \\ 270 \\ 360 \\ \underline{360} \\ 0 \end{array}$$

Делим как 18306 на 45. В частном поставим запятую как только снесем цифру **0** — первую цифру после запятой в делимом 183,**0**6. Так же, как в примере 2) нам пришлось приписать нуль к числу 36 — разности чисел 306 и 270.

Ответ: 4,068.

Вывод: при делении десятичной дроби на натуральное число в частном ставим запятую сразу после того, как сносим цифру в разряде десятых делимого. Обратите внимание: все

выделенные **красным цветом цифры** в этих трех примерах относятся к разряду **десятых долей делимого**.

Деление на десятичную дробь заменяют делением на натуральное число.

Чтобы разделить число на десятичную дробь, надо:

- 1) в делимом и делителе перенести запятую вправо на столько цифр, сколько их после запятой в делителе;
- 2) после этого выполнить деление на натуральное число;
- 3) если в делимом не хватает знаков, то справа приписывают нули.

$$12,096 : 2,24 = 1209,6 : 224 = 5,4$$

| | |
|----------------------|-------------------|
| $\underline{1209,6}$ | $\underline{224}$ |
| $\underline{1120}$ | $5,4$ |
| 896 | |
| $\underline{896}$ | |
| 0 | |

$$1. 11,232 : 3,12 = 1123,2 : 312 = 3,6.$$

$$\begin{array}{r|l} 1123,2 & 312 \\ -936 & \\ \hline -1872 & \\ 1872 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$2. 4,05 : 0,225 = 4,050 : 0,225 = 4050 : 225 = 18.$$

$$\begin{array}{r|l} 4050 & 225 \\ -225 & \\ \hline -1800 & \\ 1800 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

ЧТОБЫ РАЗДЕЛИТЬ ЧИСЛО НА ДЕСЯТИЧНУЮ ДРОБЬ, НАДО: 1) В ДЕЛИТЕЛЕ И ДЕЛИМОМ ПЕРЕНЕСТИ ЗАПЯТУЮ ВПРАВО НА СТОЛЬКО ЦИФР, СКОЛЬКО ИХ В ДЕЛИТЕЛЕ ПОСЛЕ ЗАПЯТОЙ; 2) ЗАТЕМ ВЫПОЛНИТЬ ДЕЛЕНИЕ НА НАТУРАЛЬНОЕ ЧИСЛО.

$$16,023 : 0,49 = 1602,3 : 49 = 32,7;$$

$$0,7 : 0,008 = 700 : 8 = 87,5$$

$$\begin{array}{r|l} 182,52 & 234 \\ -1638 & \\ \hline -1872 & \\ 1872 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 95410 & 47 \\ -94 & \\ \hline -141 & \\ 141 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 700,0 & 8 \\ -64 & \\ \hline -60 & \\ -56 & \\ \hline -40 & \\ -40 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 1602,3 & 49 \\ -147 & \\ \hline -132 & \\ -98 & \\ \hline -343 & \\ -343 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\begin{aligned} 18,252 : 23,4 &= \\ = 182,52 : 234 &= \\ = 0,78. & \end{aligned}$$

$$954,1 : 0,47 = 95410 : 47 = 2030.$$

Решаем вместе: $46,08 : 0,384 = 120$

в делимом и делителе переносим запятую вправо на 3 цифры (столько их после запятой в делителе).

$46,08 : 0,384 = 46080 : 384$. В конце десятичной дроби **можно**
см. $\xrightarrow{2}$ $\xrightarrow{3}$ **приписывать любое количество 0.**

Выполняем деление в столбик. Записываем ответ.

$$\begin{array}{r} 46080 \mid 384 \\ 384 \underline{) 120} \\ \underline{768} \\ 768 \\ \underline{} \\ 0 \end{array}$$

$$4,608 : 38,4 = 46,08 : 384 = 0,12$$

в делимом и делителе переносим запятую вправо на 1 знак

$$\begin{array}{r} 46,08 \mid 384 \\ \underline{384} \\ 460 \\ \underline{384} \\ 768 \\ \underline{768} \\ 0 \end{array}$$

46 на 384 не делится. Пишем **0**.
Ставим запятую.

Делим 460 на 384. Берем по 1.
Остаток 76. Сносим 8

Делим 768 на 384. Берем по 2.
Остаток 0. Записываем ответ.

ПОВТОРИМ:

Выполнить деление на десятичную дробь:

$$\begin{array}{r} 351 \overline{) 18} \\ \underline{-18} \\ 171 \\ \underline{-162} \\ 90 \\ \underline{-90} \\ 0 \end{array}$$

1) $35,1 : 1,8$

Чтобы разделить на десятичную дробь, нужно и в делимом, и в делителе перенести запятую на столько цифр вправо, сколько их после запятой в делителе, то есть, на один знак.

Получаем: $35,1 : 1,8 = 351 : 18$. Теперь выполняем деление уголком. В итоге получаем: $35,1 : 1,8 = 19,5$.

Попробуй сам: $74,256 : 18,2 = \dots = 4,08$

$$\begin{array}{r} 7000 \overline{) 175} \\ \underline{700} \\ 0 \end{array}$$

3) $70 : 1,75$

Чтобы выполнить деление на десятичную дробь натурального числа, надо и в делимом, и в делителе

перенести на столько знаков вправо, сколько их в делителе после запятой. Поскольку в делителе в этом случае запятая не пишется, недостающее количество знаков заполняем нулями: $70 : 1,75 = 7000 : 175$. Делим уголком полученные натуральные числа: $70 : 1,75 = 7000 : 175 = 40$.

Сторонние ресурсы интернета, используемые в данной презентации

<https://i2.wp.com/fb.ru/misc/i/gallery/30158/1847134.jpg>

<https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/delenie-desiatichnoi-drobi-na-desiatichnuiu-drob-13671/re-0e1cb139-1733-4d02-a764-3137955c6943>

https://go4.imgsmail.ru/imgpreview?key=10f38e63acb44932&mb=imgdb_preview_1302

<https://www.mathematics-repetition.com/5-klass-mathematics/5-5-5-delenie-desyatichnoy-drobi-na-naturalynoe-tchislo.html>

<https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/09ea/000378d1-e5dbe637/1/img1.jpg>

http://i.ytimg.com/vi/_KglvWMSfnI/maxresdefault.jpg

https://otvet.imgsmail.ru/download/8ef65f3fcc0f2bae73cfdc84935bc51a_i-1834.jpg