

Деление десятичных дробей

Урок обобщения и систематизации знаний

Подведем итог: умножение дробей

1) $43,2 \cdot 52 = 2246,4$

$$\begin{array}{r} \times 43,2 \quad 1 \text{ знак} \\ \hline 52 \\ + 864 \\ \hline 2160 \\ \hline 2246,4 \quad 1 \text{ знак} \end{array}$$

2) $2,45 \cdot 4,6 = 11,27$

$$\begin{array}{r} \times 2,45 \quad 2 \text{ знака} \\ \hline 4,6 \quad 1 \text{ знак} \\ \hline 1470 \\ + 980 \\ \hline 11,270 \quad 3 \text{ знака} \end{array}$$

$$3) 5700 \cdot 3,6 = 20520$$

$$\begin{array}{r} \times \quad 5700 \\ \quad 3,6 \quad 1 \text{ знак} \\ \hline + \quad 342 \\ \quad 171 \\ \hline 205200 \quad 1 \text{ знак} \end{array}$$

$$4) 0,000024 \cdot 7,6 = 0,0001824$$

$$\begin{array}{r} \times \quad \quad \quad 7,6 \quad 1 \text{ знак} \\ \quad 0,000024 \quad 6 \text{ знаков} \\ \hline + \quad \quad 304 \\ \quad \quad 152 \\ \hline 0,0001824 \quad 7 \text{ знаков} \end{array}$$

Деление на десятичную дробь

Пример 1.

$$2,28 : 0,6 = 3,8$$

$$22,8 : 6 = 3,8$$

$$\begin{array}{r|l} 22,8 & 6 \\ -18 & 3,8 \\ \hline 48 & \\ -48 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Пример 2.

$$3,312 : 3,45 = 0,96$$

$$331,2 : 345 = 0,96$$

$$\begin{array}{r|l} 331,20 & 345 \\ -0 & 0,96 \\ \hline 3312 & \\ -3105 & \\ \hline 2070 & \\ -2070 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$331 < 345$$

Чтобы разделить число на десятичную дробь нужно:

- 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.

Ответы:

1) 2,5; 2) 0,305.

Выполните действие:

1) $3,725 : 1,49$; 2) $0,16043 : 0,526$.

Деление десятичных дробей на натуральные числа

Пример 3.

$$296,4 : 24 = 12,35$$

$$\begin{array}{r} 296,40 \quad | \quad 24 \\ - 24 \\ \hline 56 \\ - 48 \\ \hline 84 \\ - 72 \\ \hline 120 \\ - 120 \\ \hline 0 \end{array}$$

В процессе деления при необходимости в делимом после запятой **дописывают нули.**

Пример 4.

$$653 : 125 = 5,224$$

$$\begin{array}{r} 653,000 \quad | \quad 125 \\ - 625 \\ \hline 280 \\ - 250 \\ \hline 300 \\ - 250 \\ \hline 500 \\ - 500 \\ \hline 0 \end{array}$$

Ответы:

- 1) 7,48; 2) 6,35;
3) 3,625; 4) 0,375.

Выполните деление:

- 1) $486,2 : 65$; 2) $381 : 60$; 3) $50,75 : 14$; 4) $3 : 8$.

Деление десятичных дробей на натуральные числа

Пример 9.

$$1007,371 : 53 = 19,007$$

$$\begin{array}{r} \underline{1007,371} \quad | \quad 53 \\ \underline{53} \\ \hline 477 \\ \underline{477} \\ \hline 0371 \\ \underline{0} \\ \hline 371 \\ \underline{371} \\ \hline 0 \end{array}$$

Сносим подряд три цифры из дробной части.
В частном пишем два нуля после запятой!

Пример 10.

$$0,2574 : 65 = 0,00396$$

$$\begin{array}{r} \underline{0,25740} \quad | \quad 65 \\ \underline{0} \\ \hline 257 \\ \underline{195} \\ \hline 62 \\ \underline{62} \\ \hline 00396 \end{array}$$

Ответы:

- 1) 800,7; 2) 70,03;
3) 0,0068

Выполните деление: 1) $36031,5 : 45$; 2) $840,36 : 12$;
3) $0,2448 : 36$

Деление десятичной дроби на натуральное число

Сначала делим целую часть числа

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

$$\begin{array}{r} \underline{19,2} \quad | \quad 8 \\ \underline{16} \quad | \quad 24 \\ \underline{32} \quad | \\ \underline{0} \quad | \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{2,88} \quad | \quad 4 \\ \underline{28} \quad | \quad 0,72 \\ \underline{8} \quad | \\ \underline{0} \quad | \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{45,0 \dots} \quad | \quad 6 \\ \underline{42} \quad | \quad 7,5 \\ \underline{30} \quad | \\ \underline{30} \quad | \end{array}$$

"Кончилась целая часть - ставь запятую!"

Деление на десятичную дробь

$$1) 12,096 : 2,24 = 1209,6 : 224 = 5,4$$

$$\begin{array}{r} \begin{array}{r} 1209,6 \\ - 1120 \\ \hline 896 \\ - 896 \\ \hline 0 \end{array} \end{array} \bigg| \begin{array}{r} 224 \\ \hline 5,4 \end{array}$$

$$2) 4,5 : 0,125 = 4500 : 125 = 36$$

Деление на 0,1; 0,01; 0,001; ...

$$3) 2,467 : 0,01 = 246,7 : 1 = 246,7$$

$$4) 56,87 : 0,0001 = 568700 : 1 = 568700$$

Какую закономерность мы видим?

Если число делим на десятичную дробь, меньшую 1, частное больше делимого.

$$0,789 : 0,06 = 13,195$$

Если число делим на десятичную дробь, большую 1, то частное меньше делимого.

$$210 : 7,5 = 28$$

Решаем самостоятельно

$$47,5 : 0,5$$

$$0,789 : 0,06$$

$$3,6 : 0,018$$

$$210 : 7,5$$

$$19,47 : 3,3$$

$$47,5 : 0,5 = 95$$
$$0,789 : 0,06 = 13,195$$
$$3,6 : 0,018 = 200$$
$$210 : 7,5 = 28$$
$$4,71 : 0,06 = 78,5$$
$$19,47 : 3,3 = 5,9$$