

ДЕЙСТВИЯ С ДЕСЯТИЧНЫМИ ДРОБЯМИ

Учитель математики:
Бондарева Е.С.

Сложение и вычитание десятичных дробей

Примеры:

$$15,6 + 8,732 = 24,332;$$

$$\begin{array}{r} + 15,600 \\ + 8,732 \\ \hline 24,332 \end{array}$$

$$15,6 - 8,732 = 6,868.$$

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{1}\overset{\cdot}{5},\overset{\cdot}{6}\overset{\cdot}{0}\overset{\cdot}{0} \\ - 8,732 \\ \hline 6,868 \end{array}$$

Выполните действие:

1) $87,48 + 6,196;$

2) $560,3 - 98,625.$

Ответы:

1) 93,676;

2) 461,675

Чтобы **сложить** (**вычесть**) **десятичные дроби** нужно:

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

Умножение десятичных дробей

Впереди дописываем
один нуль.

Пример 1.

$$\begin{array}{r} 0, \underline{02} \cdot 35 = 0, \underline{70} = 0,7 \\ 2 \qquad \qquad \qquad 2 \text{ цифры} \end{array}$$

Пример 2.

$$49 \cdot 0,00016 = 0,00784$$

$$\begin{array}{r} \square \quad 0, \underline{00016} \\ \quad \quad 49 \\ \hline \quad \quad 144 \\ \quad \quad 64 \\ \hline \quad 0, \underline{00}784 \\ \text{5 цифр} \end{array}$$

В произведении получилось меньше цифр, чем надо отделить запятой.

Впереди дописываем три нуля.

Выполните действие:

- 1) $8 \cdot 0,05$; 2) $0,012 \cdot 6$;
- 3) $57 \cdot 0,0062$; 4) $0,28 \cdot 30$;
- 5) $0,01 \cdot 94$; 6) $37 \cdot 0,001$;
- 7) $215 \cdot 0,0026$;
- 8) $620 \cdot 0,00005$.

Ответы:

- | | |
|------------|-----------|
| 1) 0,4; | 2) 0,072; |
| 3) 0,3534; | 4) 8,4; |
| 5) 0,94; | 6) 0,037; |
| 7) 0,559; | 8) 0,031. |

Деление десятичных дробей на натуральные числа

Пример 1.

$$17,4 : 3 = 5,8$$

$$\begin{array}{r} 17,4 \quad | 3 \\ - 15 \\ \hline 24 \\ - 24 \\ \hline 0 \end{array}$$

Пример 2.

$$2,45 : 7 = 0,35$$

$$\begin{array}{r} 2,45 \quad | 7 \\ - 0 \\ \hline 24 \\ - 21 \\ \hline 35 \\ - 35 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$2 < 7$$

Чтобы **разделить десятичную дробь** на натуральное число нужно:

- 1) разделить дробь на это число, не обращая внимания на запятую;
- 2) поставить в частном запятую, когда кончится деление **целой части**.

Если целая часть меньше делителя, то **частное начинается с нуля целых**.

Ответы:

1) 9,4; 2) 2,37; 3) 0,68.

Выполните действие:

1) 75,2 : 8; 2) 9,48 : 4; 3) 8,16 :

Деление десятичных дробей на натуральные числа

Пример 3.

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

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

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

Пример 4.

$$653 : 125 = 5,224$$

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

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 5.

$$1505,86 : 43 = 35,02$$

$$\begin{array}{r} \text{1505,86} \quad | \quad 43 \\ - \text{129} \\ \hline \text{215} \\ - \text{215} \\ \hline \text{0} \text{86} \\ - \text{0} \text{86} \\ \hline \text{0} \end{array}$$

Сносим подряд две цифры из дробной части.

В частном пишем нуль после запятой!

Пример 6.

$$5612,8 : 16 = 350,8$$

$$\begin{array}{r} \text{5612,8} \quad | \quad 16 \\ - \text{48} \\ \hline \text{81} \\ - \text{80} \\ \hline \text{12} \text{8} \\ - \text{12} \text{8} \\ \hline \text{0} \end{array}$$

Сносим подряд две цифры (одну из целой части!).

В частном пишем нуль перед запятой!

Ответы:

- 1) 4,07; 2) 1,506;
3) 70,3; 4) 0,04.

Выполните деление:

- 1) 113,96 : 28; 2) 39,072 : 37; 3) 5975,5 : 85; 4) 0,48 :**

Деление десятичных дробей на натуральные числа

Пример 7.

$$11214 : 28 = 400,5$$

$$\begin{array}{r} 11214,0 \\ - 112 \\ \hline 0140 \\ - 140 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 28 \\ \hline 400,5 \end{array}$$

Сносим подряд три цифры (две из целой части!).
В частном пишем два нуля перед запятой!

Ответы:

- 1) 800,7; 2) 70,03;
3) 500,14; 4) 320,05.

Пример 8.

$$900,48 : 15 = 60,032$$

$$\begin{array}{r} 900,480 \\ - 90 \\ \hline 0048 \\ - 45 \\ \hline 30 \\ - 30 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \\ \hline 60,032 \end{array}$$

Сносим подряд три цифры (одну из целой части!).
В частном пишем один ноль перед запятой и один ноль после запятой!

Выполните деление: 1) $36031,5 : 45$; 2) $840,36 : 12$;
3) $4501,26 : 9$; 4) $7681,2 : 24$.

Деление десятичных дробей на натуральные числа

Пример 9.

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

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

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

Ответы:

- 1) 427,005; 2) 0,0068;
3) 7,2006; 4) 0,0495.

Пример 10.

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

$$\begin{array}{r} 0,25740 \quad | \quad 65 \\ - \quad 0 \\ \hline \quad 257 \\ - \quad 195 \\ \hline \quad \quad 624 \\ - \quad \quad 585 \\ \hline \quad \quad \quad 390 \\ - \quad \quad \quad 390 \\ \hline \quad \quad \quad \quad 0 \end{array}$$

Выполните деление: 1) $3416,04 : 8$; 2) $0,2448 : 36$;
3) $180,015 : 25$; 4) $1,98 : 40$.

Спасибо за внимание!