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.

$$\begin{array}{r} 15{,}600 \\ -\ 8{,}732 \\ \hline 6{,}868 \end{array}$$

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.

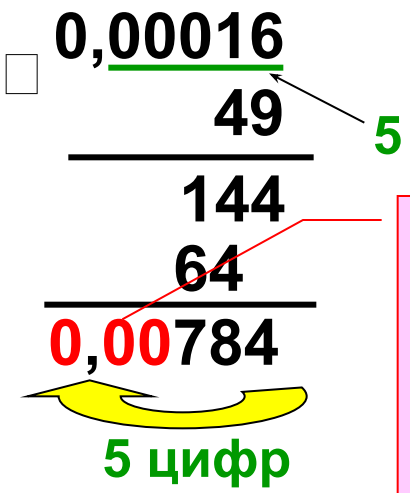
Пример 1.

$0{,}02 \cdot 35 = 0{,}70 = 0{,}7$

2 — 2 цифры

Пример 2.

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



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

$$\begin{array}{r|l} 17{,}4 & 3 \\ \cline{2-2} -\,15 & 5{,}8 \\ \cline{1-1} 24 & \\ -\,24 & \\ \cline{1-1} 0 & \end{array}$$

Пример 2.

2,45 : 7 = 0,35

$$\begin{array}{r|l} 2{,}45 & 7 \\ \cline{2-2} -\,0 & 0{,}35 \\ \cline{1-1} 24 & \\ -\,21 & \\ \cline{1-1} 35 & \\ -\,35 & \\ \cline{1-1} 0 & \end{array}$$

$\boxed{2 < 7}$

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

```
 296,40 | 24
-24     |-----
 ----   | 12,35
  56
-48
 ----
   8 4
-  7 2
 ----
   1 20
-  1 20
 ----
      0
```

Пример 4.

653 : 125 = 5,224

```
 653,000 | 125
-625     |-----
 ----    | 5,224
  28 0
-25 0
 ----
   3 00
-  2 50
 ----
     500
-    500
 ----
       0
```

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

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

1505,86	43
129	35,02
215	
215	
0	
86	
86	
0	

Сносим подряд две цифры из дробной части.

В частном пишем нуль после запятой!

Пример 6.

5612,8 : 16 = 350,8

5612,8	16
48	350,8
81	
80	
12	8
12	8
0	

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 : 12

Деление десятичных дробей на натуральные числа

Пример 7.

11214 : 28 = 400,5

11214,0	28
− 112	400,5
014 0	
− 14 0	
0	

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

В частном пишем два нуля перед запятой!

Пример 8.

900,48 : 15 = 60,032

900,480	15
− 90	60,032
00 48	
− 45	
30	
− 30	
0	

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

В частном пишем один нуль перед запятой и один нуль после запятой!

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

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

```
 1007,371 | 53
-  53     |-----
-----     | 19,007
  477
 -477
 ----
   0 371
  - 371
  -----
      0
```

Пример 10.

0,2574 : 65 = 0,00396

```
 0,25740 | 65
-  0     |-----
-----    | 0,00396
  257
 -195
 ----
  624
 -585
 ----
   390
  -390
  ----
     0
```

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.

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

Спасибо за внимание!