



**№6**

# **«Арифметические действия с десятичными дробями»**

Ильина Наталья Виниаминовна  
учитель математики, МАОУ лицей  
«Морской технический»  
город Новороссийск



Сегодня на занятии мы вспомним правила:

**Сложения десятичных дробей**  
**Вычитания десятичных дробей**  
**Умножения десятичных дробей**  
**Деления десятичных дробей**



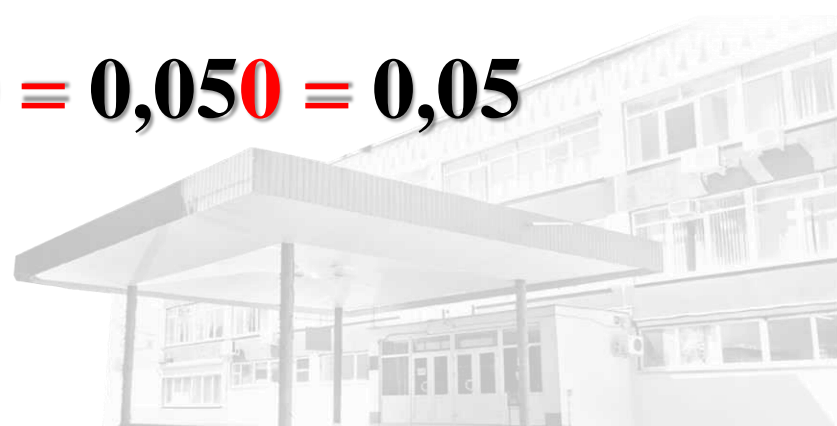


**Если в конце десятичной дроби приписать нуль или отбросить нуль, то получится дробь, равная данной.**

**Например:**

$$0,2 = 0,20 = 0,200 = 0,2000$$

$$0,05000 = 0,0500 = 0,050 = 0,05$$





# Сложение десятичных дробей

Чтобы сложить десятичные дроби, необходимо:

**I. Уравнять количество знаков после запятой;**

**II. Записать их друг под другом так, чтобы запятая была записана под запятой;**

**III. Выполнить сложение, не обращая внимание на запятые;**

**IV. Поставить в ответе запятую под запятой в данных дробях.**



1.

$$0,\underline{25} + 12,\underline{365} =$$

**I.**  $= 0,\underline{250} + 12,\underline{365} =$

**II.** 
$$\begin{array}{r} 12,365 \\ + 0,250 \\ \hline \end{array}$$

**III.** 
$$12,615$$

**IV.**

$$= 12,365 + 0,250 = 12,615$$

1	2	,	6	1	5
---	---	---	---	---	---



2.

$$3,\underline{7} + 2,\underline{651} = 6,351$$

**I.**  $3,\underline{7} = 3,\underline{700}$

**II.** 
$$\begin{array}{r} + 3,700 \\ + 2,651 \\ \hline \end{array}$$

**III.**  $6,351$

**IV.**

6	,	3	5	1	
---	---	---	---	---	--



3.

I.

$$14, \underline{159} + 5 = 14, \underline{159} + 5, \underline{000} = 19,159$$

II.

$$+ \begin{array}{r} 14,159 \\ 5,000 \\ \hline \end{array}$$

III.

$$19,159$$

IV.

1	9	,	1	5	9
---	---	---	---	---	---



# Вычитание десятичных дробей

Чтобы вычесть десятичные дроби, необходимо:

**I. Уравнять количество знаков после запятой;**

**II. Записать их друг под другом так, чтобы запятая была записана под запятой;**

**III. Выполнить вычитание, не обращая внимание на запятые;**

**IV. Поставить в ответе запятую под запятой в данных дробях.**





1.

I.

$$3,\underline{7} - 2,\underline{651} = 3,\underline{700} - 2,\underline{651} = 1,049$$

II.

$$\begin{array}{r} -3,700 \\ 2,651 \\ \hline \end{array}$$

III.

$$1,049$$

IV.

1	,	0	4	9	
---	---	---	---	---	--





## 2. $7,31 - 9,4$

$$|7,31| < |-9,4|$$

$$7,31 - 9,4 = 7,31 + (-9,4) = -(9,40 - 7,31) = -2,09$$

$$\begin{array}{r} \text{II.} \quad - \quad 9,40 \\ \quad \quad 7,31 \\ \hline \text{III.} \quad 2,09 \\ \text{IV.} \end{array}$$

-	2	,	0	9	
---	---	---	---	---	--



3.

I.

$$10 - 5,12 = 10,00 - 5,12 = 4,88$$

II.  $10,00$

$- 5,12$

---

III.  $4,88$

IV.

4	,	8	8		
---	---	---	---	--	--



Чтобы умножить десятичные дроби на 10, 100, 1000, необходимо:

В данной дроби перенести запятую на столько цифр вправо, сколько нулей стоит в множителе после единицы.

$$15,86 \cdot 100 = 1586$$

$$47,123 \cdot 10 = 471,23$$

$$0,3 \cdot 1000 = 0,300 \cdot 1000 = 300$$



# Умножение десятичных дробей

Чтобы перемножить десятичные дроби, необходимо:

**I. Выполнить умножение, не обращая внимание на запятые;**

**II. Отделить запятой столько цифр справа, сколько их стоит после запятой в обоих множителях вместе.**



1.

$$12,5 \cdot 2,5 = 31,25$$

Diagram showing the multiplication of 12,5 and 2,5. Blue arrows point to the decimal points in both numbers. The result is 31,25.

1+1=2 цифры

**I.**

$$\begin{array}{r} \times 12,5 \\ 2,5 \\ \hline 625 \\ + 250 \\ \hline 31,25 \end{array}$$

**II.**

3	1	,	2	5	
---	---	---	---	---	--





2

$$0, \boxed{254} \cdot 0, \boxed{03} = \mathbf{0,00762}$$

3+2=5 цифр

**I.**

$$\begin{array}{r} 0,254 \\ \times 0,03 \\ \hline \mathbf{0,00762} \end{array}$$

**II.**

0	,	0	0	7	6
---	---	---	---	---	---



# Деление десятичных дробей

Чтобы разделить десятичные дроби, необходимо:

**I. В делимом и делителе перенести запятую вправо на столько цифр, сколько их после запятой в делителе**

**II. После этого выполнить деление на натуральное число.**





1.

$$2,88 : 0,8$$

Делимое

Делитель

I.  $2,88 \div 0,8 = 28,8 \div 8 = 3,6$

II. 
$$\begin{array}{r} 28,8 \\ - 24 \phantom{0} \\ \hline 48 \\ - 48 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} 8 \\ \hline 3,6 \end{array}$$

3	,	6				
---	---	---	--	--	--	--



2.

$$\frac{2,4}{2,9 - 1,4}$$

1)  $2,9 - 1,4 = 1,5$

$$\begin{array}{r} 2,9 \\ - 1,4 \\ \hline 1,5 \end{array}$$

2)  $2,4 : 1,5 = 24 : 15 = 1,6$

$$\begin{array}{r} 24,0 \\ - 15 \phantom{0} \\ \hline 90 \\ - 90 \\ \hline 0 \end{array} \bigg| \begin{array}{l} 15 \\ \hline 1,6 \end{array}$$

1	,	6			
---	---	---	--	--	--



3.

$$\frac{27}{3 \cdot 4,5}$$

1)  $3 \cdot 4,5 = 13,5$

$$\begin{array}{r} 4,5 \\ \times 3 \\ \hline 13,5 \end{array}$$

2)  $27 : 13,5 =$   
 $= 270 : 135 = 2$

2					
---	--	--	--	--	--





4.

$$\frac{6,9 + 4,1}{0,2}$$

1)  $6,9 + 4,1 = 11,0$

2)  $11,0 : 0,2 =$   
 $= 110 : 2 = 55$

$$\begin{array}{r} 6,9 \\ + 4,1 \\ \hline 11,0 \end{array}$$

5	5				
---	---	--	--	--	--





$$5. \quad 5,4 \cdot 0,8 + 0,08$$

$$1) \quad 5,4 \cdot 0,8 = 4,32 \quad 2) \quad 4,32 + 0,08 = 4,4$$

$$\begin{array}{r} 5,4 \\ \times 0,8 \\ \hline 4,32 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4,32 \\ + 0,08 \\ \hline 4,40 \end{array}$$

4	,	4			
---	---	---	--	--	--



6.

$$5,6 - 3,5 \cdot 2,4$$

1)  $3,5 \cdot 2,4 = 8,4$

$$\begin{array}{r} 3,5 \\ \times 2,4 \\ \hline 140 \\ + 70 \\ \hline 8,40 \end{array}$$

2)  $5,6 - 8,4 =$

$= -(8,4 - 5,6) = -2,8$

$$\begin{array}{r} 8,4 \\ - 5,6 \\ \hline 2,8 \end{array}$$

-	2	,	8		
---	---	---	---	--	--



$$7. \quad 0,007^1 \cdot 7^2 \cdot 700$$

$$1) \quad 0,007 \cdot 7 = 0,049 \quad 2) \quad 0,049 \cdot 700 = 34,3$$

$$\begin{array}{r} 0,007 \\ \times \quad 7 \\ \hline 0,049 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,049 \\ \times \quad 700 \\ \hline 34,300 \end{array}$$

3	4	,	3		
---	---	---	---	--	--



8. 
$$\frac{4,4 \cdot 0,3}{6,6}$$

1)  $4,4 \cdot 0,3 = 1,32$  2)  $1,32 : 6,6 = 13,2 : 66 = 0,2$

$$\begin{array}{r} 4,4 \\ \times 0,3 \\ \hline 1,32 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13,2 \overline{) 66} \\ \underline{0} \phantom{0} \\ 132 \\ \underline{132} \\ 0 \end{array}$$

0	,	2			
---	---	---	--	--	--





## 9. Найти значение выражения

$$\frac{13,2}{1,2} = \frac{13,2 \cdot 10}{1,2 \cdot 10} = \frac{132}{12} = 11$$

<b>1</b>	<b>1</b>				
----------	----------	--	--	--	--