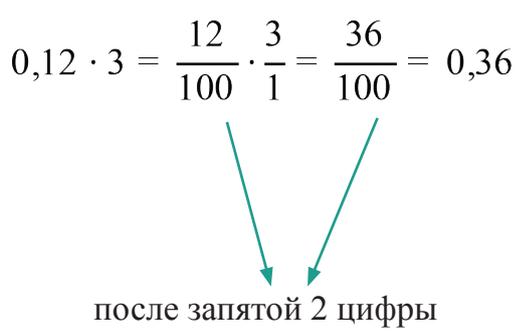
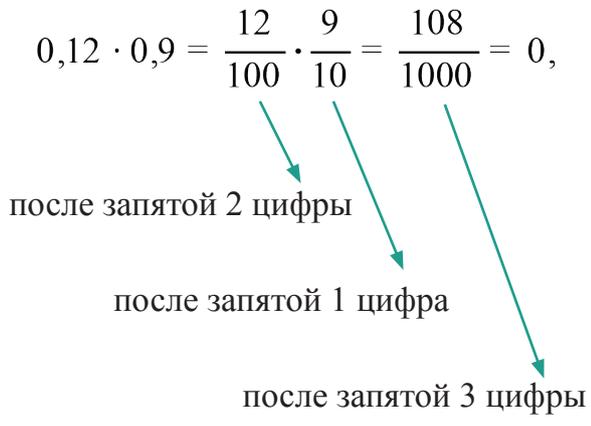


Умножение и деление десятичных дробей

Достижимый результат: умножает числа, если один или оба множителя – десятичные дроби.

Умножение десятичных дробей

Преобразуя в обыкновенные дроби	Умножая как целые числа
Десятичную дробь умножают на целое число	
$0,12 \cdot 3 = \frac{12}{100} \cdot \frac{3}{1} = \frac{36}{100} = 0,36$  <p style="text-align: center;">после запятой 2 цифры</p>	$0,12 \cdot 3$ <p>1-й шаг Умножают оба числа как целые числа, не обращая внимания на запятые</p> $(12 \cdot 3 = 36)$ <p>2-й шаг Определяют, сколько цифр находится после запятой в обоих множителях вместе (в числе 0,12 после запятой 2 цифры)</p> <p>3-й шаг Чтобы получить произведение десятичных дробей, в произведении целых чисел отделяют запятой столько цифр, сколько содержится в обеих десятичных дробях</p> $\begin{array}{r} 0,12 \\ \cdot 3 \\ \hline 0,36 \end{array}$
Десятичную дробь умножают на десятичную дробь	
$0,12 \cdot 0,9 = \frac{12}{100} \cdot \frac{9}{10} = \frac{108}{1000} = 0,108$  <p style="text-align: center;">после запятой 3 цифры</p>	$0,12 \cdot 0,9$ <p>1-й шаг $12 \cdot 9 = 108$</p> <p>2-й шаг в 0,12 после запятой 2 цифры, в 0,9 после запятой 1 цифра, всего: после запятой 3 цифры</p> <p>3. solis</p> $\begin{array}{r} 0,12 \\ \cdot 0,9 \\ \hline 0,108 \end{array}$

Достижимый результат: делит числа, если один или оба делимое и делитель – десятичные дроби.

Деление десятичных дробей

Преобразуя в обыкновенные дроби	Умножая делимое и делитель на одно и то же число
Десятичную дробь делят на целое число	
$4,8 : 4 = \frac{48}{10} : \frac{4}{1} = \frac{48}{10} \cdot \frac{1}{4} = \frac{\cancel{48} \cdot 1}{10 \cdot \cancel{4}} = \frac{12}{10} = 1,2$ <p style="margin-left: 40px;">↘ После запятой 1 цифра</p>	$4,8 : 4 = 1,2$ $\begin{array}{r} 4 \\ 8 \\ \hline 0 \end{array}$
Десятичную дробь делят на десятичную дробь	
$0,427 \cdot 0,07 = \frac{427}{1000} : \frac{7}{100} = \frac{427}{1000} \cdot \frac{100}{7} = \frac{\cancel{427} \cdot \cancel{100}}{10 \cdot \cancel{7}} = \frac{61}{10} = 6,1$ <p style="margin-left: 40px;">↘ После запятой 1 цифра</p>	$0,427 : 0,07$ <p>1-й шаг Делимое и делитель умножают на число, чтобы делитель был целое число</p> $0,427 \cdot 100 = 42,7$ $0,07 \cdot 100 = 7, \text{ так как}$ $0,427 : 0,07 = \frac{0,427}{0,07} = \frac{0,427 \cdot 100}{0,07 \cdot 100} = \frac{42,7}{7}$ <p>2-й шаг Выполняют деление на целое число</p> $42,7 : 7 = 6,1$ $\begin{array}{r} 42 \\ 07 \\ \hline 7 \\ 0 \end{array}$ <p>Значит: $0,427 : 0,07 = 6,1$</p>

Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000....

· 10	· 100	· 1000
$1,4 \cdot 10 = \frac{14 \cdot 10}{10} = 14$	$1,4 \cdot 100 = \frac{14 \cdot 100}{10} = 140$	$1,4 \cdot 1000 = \frac{14 \cdot 1000}{10} = 1400$

Умножение десятичных дробей на 0,1, 0,01, 0,001....

· 0,1	· 0,01	· 0,001
$1,4 \cdot 0,1 = \frac{14}{10} \cdot \frac{1}{10} =$ $= \frac{14}{100} = 0,14$	$1,4 \cdot 0,01 = \frac{14}{10} \cdot \frac{1}{100} =$ $= \frac{14}{1000} = 0,014$	$1,4 \cdot 0,001 = \frac{14}{10} \cdot \frac{1}{1000} =$ $= \frac{14}{10000} = 0,0014$

Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000....

: 10	: 100	: 1000
$1,4 : 10 = \frac{14}{10} \cdot \frac{1}{10} =$ $= \frac{14}{100} = 0,14$	$1,4 : 100 = \frac{14}{10} \cdot \frac{1}{100} =$ $= 0,014$	$1,4 : 1000 = \frac{14}{10} \cdot \frac{1}{1000} =$ $= 0,0014$

Деление десятичных дробей на 0,1, 0,01, 0,001.....

: 0,1	: 0,01	: 0,001
$1,4 : 0,1 = \frac{14}{10} : \frac{1}{10} =$ $= \frac{14}{10} \cdot 10 = 14$	$1,4 : 0,01 = \frac{14}{10} : \frac{1}{100} =$ $= \frac{14}{10} \cdot 100 = 140$	$1,4 : 0,001 = \frac{14}{10} : \frac{1}{1000} =$ $= \frac{14}{10} \cdot 1000 = 1400$