

# Вправи на всі дії із звичайними і десятковими дробами

Окремі способи  
множення і ділення  
звичайних і  
десяткових дробів





## Множення десяткового дробу на правильний звичайний дріб

Розглянемо множення цілого числа на  
звичайний дріб:

$$45 \cdot \frac{5}{9}$$

Це означає, що треба 45 поділити на 9 і помножити  
на 5

$$45 \cdot \frac{5}{9} = 45 : 9 \cdot 5 = 5 \cdot 5 = 25$$

А якщо ми будемо множити не ціле число, а десятковий дріб

От,  
наприклад:

$$4,5 \cdot \frac{5}{9}$$

можна ж так, як і попереднього разу,  
спочатку поділити на 9,  
а потім помножити на 5:

$$4,5 \cdot \frac{5}{9} = 4,5 : 9 \cdot 5 = 0,5 \cdot 5 = 2,5$$



А що ми при  
цьому  
“виграємо”?

Правомірне питання:

“А це завжди так можна?”

● ● ● | Такий спосіб множення  
можливий, якщо десятковий  
дріб "гарно" ділиться на  
знаменник.

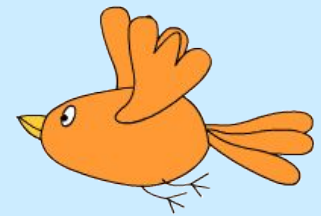
Наприклад:

$$1) 12,6 \cdot \frac{5}{6} = 12,6 : 6 \cdot 5 = 2,1 \cdot 5 = 10,5$$

$$2) 0,022 \cdot \frac{2}{11} = 0,002 \cdot 2 = 0,004$$

$$3) 1,21 \cdot \frac{5}{11} = 0,11 \cdot 5 = 0,55$$

$$4) 81,27 \cdot \frac{4}{27} = 3,01 \cdot 4 = 12,04$$



● ● ● |  
Спробуйте  
самостійно:

$$1) 2,35 \cdot \frac{3}{5} = 1,41$$

$$2) 17,17 \cdot \frac{2}{17} = 2,02$$

$$3) 14,4 \cdot \frac{5}{12} = 6$$

$$4) 16,012 \cdot \frac{3}{4} = 12,009$$

**Молодці!**



$10\frac{1}{9} \cdot 2,7$

## Множення мішаного звичайного дробу на десятковий дріб.

Розглянемо множення мішаного дробу на ціле число:

$$10\frac{1}{9} \cdot 27$$

За розподільною властивістю множення:

$$10\frac{1}{9} \cdot 27 = (10 + \frac{1}{9}) \cdot 27 = 270 + 3 = 273$$

А якщо ми будемо множити не на ціле число, а на десятковий дріб:

$$10\frac{1}{9} \cdot 2,7$$

За розподільною властивістю множення:

$$10\frac{1}{9} \cdot 2,7 = (10 + \frac{1}{9}) \cdot 2,7 = 27 + 0,3 = 27,3$$

А що ми при  
цьому “виграємо”?



- 1) Не потрібно переводити дроби з одного виду в інший.
- 2) Не потрібно переводити дроби у неправильні.
- 3) не потрібно потім виділяти цілу частину із неправильного дроби.

Правомірне питання: “А це завжди так  
можна?”

● ● ● | Такий спосіб множення можливий,  
якщо десятковий дріб "гарно"  
ділиться на знаменник.

Наприклад:

$$1) 40\frac{1}{3} \cdot 0,12 = 40 \cdot 0,12 + \frac{1}{3} \cdot 0,12 =$$
$$= 4,8 + 0,04 = 4,84$$

$$2) 4\frac{2}{3} \cdot 1,5 = 4 \cdot 1,5 + \frac{2}{3} \cdot 1,5 = 6 + 1 = 7$$

$$3) 50\frac{5}{8} \cdot 2,4 = 120 + 1,5 = 121,5$$



● ● ● | **Спробуйте самостійно:**

$$1) 20\frac{2}{75} \cdot 7,5 = 150,2$$

$$2) 12\frac{2}{3} \cdot 1,5 = 19$$

$$3) 12\frac{4}{5} \cdot 0,25 = 8\frac{2}{17} !$$

**Молодці**

3,2

$$4) 64\frac{16}{17} \cdot 0,125 =$$



## Ділення десяткового дробу на звичайний.

Головне - вміти множити.

Бо, якщо вмієш множити, то ділити - не проблема!

Наприклад:  
д:  $1,5 : \frac{3}{5}$

Можна так:  $1,5 : \frac{3}{5} = 1,5 \cdot \frac{5}{3} = 0,5 \cdot 5 = 2,5$

А можна і так:  $1,5 : \frac{3}{5} = 1,5 : 3 \cdot 5 = 2,5$

● ● ● | А навпаки:

**ділити звичайний на десятковий?**

Наприклад:  $\frac{3}{5} : 1,5$

Чисельник ділимо на цей дріб:

$$\frac{3}{5} : 1,5 = \frac{3 : 1,5}{5} = \frac{30 : 15}{5} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{7}{8} : 1,4 = \frac{7 : 1,4}{8} = \frac{70 : 14}{8} = \frac{5}{8}$$



**За якої умови  
можливе  
таке ділення?**

**Коли чисельник  
ділиться!**



Якщо ділити десятковий на мішаний дріб?

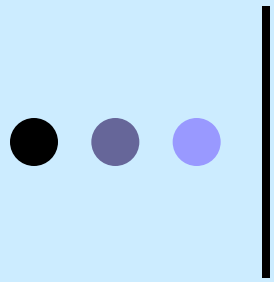
Наприклад:  $1,4 : 1\frac{3}{4} = 1,4 : \frac{7}{4} = 1,4 \cdot \frac{4}{7} = 0,2 \cdot 4 = 0,8$

## Висново

Прагнення людини до зручності і раціональності рухає цивілізацію вперед!

Важливо вчитися бачити раціональні шляхи і не втрачати нагоди ними скористатись.

**Вперед до  
успіхів!!!!**



**Цивілізація! Ми йдемо!**