

Нахождение дроби от числа

Запомни!!!

Чтобы найти дробь от числа, нужно число умножить на его дробь.

Задача

В книге 160стр. Юра прочитал $\frac{4}{5}$ книги. Сколько страниц прочитал Юра?



$$160 \cdot \frac{4}{5} = \frac{160 \cdot 4}{5} = \frac{640}{5} = 128 \text{ (стр.)}$$

Нахождение числа по его дроби

Запомни

Чтобы найти число по его дроби надо значение разделить на дробь.

Задача

Поезд прошел 240км, что составило $\frac{15}{23}$ всего пути. Какой путь должен пройти поезд?



$$240 : \frac{15}{23} = 240 \cdot \frac{23}{15} = 368 \text{ (км)}$$

Процентом — называют одну сотую часть от числа.

$$1\% = \frac{1}{100} = 0,01$$

$$49\% = \frac{49}{100} = 0,49$$

$$0,14 = 0,14 \cdot 100\% = 14\%$$

$$0,07 = 0,07 \cdot 100\% = 7\%$$

	$\frac{1}{50}$	0,02	2%
	$\frac{1}{20}$	0,05	5%
	$\frac{1}{10}$	0,1	10%
	$\frac{3}{5}$	0,6	60%
	$\frac{2}{5}$	0,4	40%
	$\frac{1}{5}$	0,2	20%
	$\frac{3}{4}$	0,75	75%
	$\frac{1}{4}$	0,25	25%
	$\frac{1}{2}$	0,5	50%
Картинка	Дробь	Десятичная дробь	Проценты

МОУ ИРМО «Бутырская СОШ»

Справочный материал «Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей»

Учитель математики Галкова И.Ю.

Умножение десятичных дробей на натуральное число

$$2) 2,45 \cdot 4,6 = 11,27$$

Запомни!!!

Чтобы умножить десятичную дробь на 10, 100, 1000 надо в этой дроби перенести запятую на столько цифр вправо сколько нулей стоит в множителе после единицы.

Примеры

1. $70,1 \cdot 10 = 701$ 2. $0,023 \cdot 100 = 2,3$

Деление десятичных дробей на натур. число

Сначала делим целую часть числа

1) $19,2 : 8 = 2,4$ 2) $2,88 : 4 = 0,72$ 3) $45 : 6 = 7,5$

"Кончилась целая часть - ставь запятую!"

Запомни!!!

Чтобы разделить десятичную дробь на 10,100,1000, ..., надо перенести запятую в этой дроби на столько цифр влево, сколько стоит нулей после единицы в делителе .

Пример

$8,765 : 100 = 0,08765$ $8,765 : 100 = 0,08765$

Умножение десятичных дробей

Запомни!!!

Умножить число на 0,1; 0,01; 0,001 – то же самое что разделить его на 10, 100, 1000. Для этого надо перенести запятую влево на столько сколько цифр сколько нулей стоит перед единицей в множителе.

Примеры

1. $12 \cdot 0,1 = 1,2$ 2. $1,256 \cdot 0,01 = 0,01256$

Деление десятичных дробей

1) $12,096 : 2,24 = 1209,6 : 224 = 5,4$

2) $4,5 : 0,125 = 4500 : 125 = 36$

Запомни

Чтобы разделить десятичную дробь на 0,1 0,01 0,001, надо перенести в ней запятую вправо на столько цифр, сколько в делителе стоит нулей перед единицей (то есть умножить ее на 10,100,1000).

$56,87 : 0,0001 = 56,8700 : 0,0001 = 568700$

Умножение, деление обыкновенных дробей

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{4} = \frac{2 \cdot 3}{5 \cdot 4} = \frac{6}{20} = \frac{3}{10}$$

обратная "перевернутая" дробь

$$17 : \frac{7}{8} = \frac{17}{1} \cdot \frac{8}{7} = \frac{17 \cdot 8}{7} = \frac{136}{7}$$

$$\frac{5}{9} : 2 = \frac{5}{9} : \frac{2}{1} = \frac{5 \cdot 1}{9 \cdot 2} = \frac{5}{18}$$

Умножение, деление смешанных чисел

Правило умножения смешанных чисел

- преобразовать смешанные дроби в неправильные;
- умножить (разделить) дроби по правилу умножения (деления) обыкновенных дробей

$$4 \frac{2}{7} \cdot 5 \frac{3}{5} = \frac{30}{7} \cdot \frac{28}{5} = \frac{30 \cdot 28}{7 \cdot 5} = \frac{24}{1} = 24$$

$$2 \frac{3}{4} : 1 \frac{1}{10} = \frac{11}{4} : \frac{11}{10} = \frac{11 \cdot 10}{4 \cdot 11} = \frac{5}{2} = 2 \frac{1}{2}$$