

<u>Компоненты суммы</u>		
2	+	3 = 5
1 слагаемое	2 слагаемое	сумма
$x + 3 = 5$	$2 + x = 5$	
$x = 5 - 3$	$x = 5 - 2$	
$x = 2$	$x = 3$	

<u>Компоненты разности</u>		
5	-	3 = 2
Уменьшаемое	Вычитаемое	Разность
$x - 3 = 2$	$5 - x = 2$	
$x = 3 + 2$	$x = 5 - 2$	
$x = 5$	$x = 3$	

Компоненты произведения

$$2 \cdot 3 = 6$$

1 множитель

2 множитель

произведение

$$x \cdot 3 = 6$$

$$2 \cdot x = 6$$

$$x = 6 : 3$$

$$x = 6 : 2$$

$$x = 2$$

$$x = 3$$

Компоненты частного

$$6 : 3 = 2$$

Делимое

Делитель

Частное

$$x : 3 = 2$$

$$6 : x = 2$$

$$x = 2 \cdot 3$$

$$x = 6 : 2$$

$$x = 6$$

$$x = 3$$

<u>Зависимость величин</u>		
1 см = 10 мм	1 мм = 0,1 см	1 мин = 60 сек
1 дм = 10 см	1 см = 0,1 дм	1 час = 60 мин
1 дм = 100 мм	1 мм = 0,01 дм	1 час = 3600 сек
1 м = 10 дм	1 дм = 0,1 м	1 сутки = 24 часа
1 м = 100 см	1 см = 0,01 м	1 нед = 7 суток
1 м = 1000 мм	1 мм = 0,001 м	1 год = 12 мес
1 км = 1000 м	1 м = 0,001 км	1 столетие = 100 лет
1 р = 100 коп	1 коп = 0,01 р	1 век = 100 лет
1 кг = 1000 г	1 г = 0,001 кг	
1 ц = 100 кг	1 кг = 0,01 ц	
1 т = 10 ц	1 ц = 0,1 т	
1 т = 1000 кг	1 кг = 0,001 т	



Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число

Чтобы **умножить** дробь на целое число, надо **числитель** дроби **умножить** на целое число, а **знаменатель** оставить без изменения

Пример: $\frac{1}{4} \cdot 5 = \frac{1 \cdot 5}{4} = \frac{5}{4}$

$\frac{2}{5} \cdot 6 = \frac{2 \cdot 6}{5} = \frac{12}{5}$

Чтобы **разделить** дробь на целое число, надо **знаменатель** дроби **умножить** на целое число, а **числитель** оставить без изменения

Пример: $\frac{1}{4} : 5 = \frac{1}{4 \cdot 5} = \frac{1}{20}$

$\frac{2}{5} : 3 = \frac{2}{5 \cdot 3} = \frac{2}{15}$

Алгоритм нахождения числа по его части

Надо **число**, соответствующее его части, **разделить** на **числитель** и **умножить** на **знаменатель**

Пример 1. Найти число, если $\frac{1}{5}$ часть его равна **12**

Решение: $12 : 1 \cdot 5 = 60$

Ответ: 60

Пример 2. Найти число, если $\frac{5}{6}$ этого числа равно **100**

Решение: $100 : 5 \cdot 6 = 120$

Ответ: 120

На заметку!!! Число всегда больше его части!!!

Алгоритм нахождения части по его числу

Надо **само число** разделить на знаменатель
и **умножить на числитель**

Пример 1. Найти $\frac{1}{9}$ от числа **36**

Решение: $36 : 9 \cdot 1 = 4$

Ответ: 4.

Пример 2. Найти $\frac{5}{6}$ от числа **120**

Решение: $120 : 6 \cdot 5 = 100$

На заметку!!! Число всегда больше его части!!!

Деление с остатком

Деление с остатком – это деление одного натурального числа на другое, при котором остаток не равен 0.

Пример: $17 : 3 = 5$ (ост 2)

Неполное частное остаток

Алгоритм решения примеров на деление с остатком:

1. Вычисляем количество знаков в частном (ставим точки).
2. Выполняем деление, пока в частном не найдем необходимое количество цифр (смотри пункт 1)
3. В последнем действии смотрим на разность чисел – получаем остаток
4. Сравниваем остаток с делителем.

Остаток

<

Делителя

Пример: $3495 : 9 = 388$ (ост 3)

делимое → $\begin{array}{r} 3495 \\ 27 \overline{) 3495} \\ \underline{27} \\ 79 \\ \underline{72} \\ 75 \\ \underline{72} \\ 3 \end{array}$ ← делитель
↑ Неполное частное
← Остаток

ЗАПОМНИТЕ!!!

Остаток всегда должен
быть меньше делителя!

Алгоритм деления чисел, полученных при измерении,
на двузначное число

$$65 \text{ р } 4 \text{ к} : 12 =$$

1. **Выразить** число, полученное при измерении в более мелких мерах

$$65 \text{ р } 4 \text{ к} = 6500 \text{ к} + 4 \text{ к} = 6504 \text{ к}$$

2. Выполнить деление полученного числа на делитель

$$6504 : 12 = 542 \text{ к}$$

3. Число, полученное в ответе, **выразить** в более крупных мерах

$$542 \text{ к} = 5 \text{ 42 к} = 5 \text{ р } 42 \text{ к}$$

Правила деления на 10, 100, 1000

1. Чтобы разделить число на **10** надо отбросить у него **1 нуль**

$$70 : 10 = 7$$

2. Чтобы разделить число на **100** надо отбросить у него **2 нуля**

$$72000 : 100 = 720$$

3. Чтобы разделить число на **1000** надо отбросить у него **3 нуля**

$$710000 : 1000 = 710$$

Алгоритм деления десятичных дробей на натуральное число

1. Записать деление уголком

$$16,4 \overline{)4}$$

2. Выполнить деление целой части

$$\begin{array}{r} \underline{16,4} \overline{)4} \\ 16 \end{array} \quad \color{red}{4}$$

3. Поставить в частном запятую

$$\begin{array}{r} \underline{16,4} \overline{)4} \\ 16 \end{array} \quad \color{red}{4,}$$

4. Закончить деление, не обращая внимание на запятую

$$\begin{array}{r} \underline{16,4} \overline{)4} \\ \underline{16} \color{red}{4,1} \\ \underline{4} \\ \color{red}{4} \\ \color{red}{0} \end{array}$$

$$16,4 : 4 = 4,1$$

Алгоритм умножения на 10, 100, 1000

1. Чтобы умножить число на **10** надо справа к нему приписать **1 нуль**

$$7 \cdot 10 = 70$$

2. Чтобы умножить число на **100** надо справа к нему приписать **2 нуля**

$$72 \cdot 100 = 7200$$

3. Чтобы умножить число на **1000** надо справа к нему приписать **3 нуля**

$$7 \cdot 1000 = 7000$$

Округление до десятков

Чтобы округлить до десятков надо помнить, что:

если в разряде единиц стоит цифра **меньше 5 (1, 2, 3, 4)**, то **эту цифру отбрасывают** и вместо нее **ставят 0**

Например: $2\underline{4} \approx 20$, $1\underline{3} \approx 10$, $3\underline{1} \approx 30$

если в разряде единиц стоит **цифра 5 или больше 5 (6, 7, 8, 9)**, то эту цифру **отбрасывают** и вместо

нее **ставят 0**, а **число десятков увеличивают на 1**

Например: $2\underline{6} \approx 30$, $3\underline{9} \approx 40$, $5\underline{8} \approx 60$

Округление до сотен

Чтобы округлить до сотен надо помнить, что:

если в разряде десятков стоит цифра **меньше 5 (1, 2, 3, 4)**, то **цифры единиц и десятков заменяют 0**

Например: $2\underline{4}3 \approx 200$, $4\underline{1}3 \approx 400$, $3\underline{1}9 \approx 300$

если в разряде десятков стоит **цифра 5 или больше 5 (6, 7, 8, 9)**, то **цифры единиц и десятков**

заменяют 0, а **число сотен увеличивают на 1**

Например: $4\underline{8}8 \approx 500$, $3\underline{5}2 \approx 400$, $5\underline{6}8 \approx 600$

Правила умножения десятичной дроби на 10, 100, 1000, ...

Чтобы умножить десятичную дробь на

10,

100,

1000,

надо

• перенести \rightarrow (вправо) на

1 знак

2 знака

3 знака

$$2,71 \cdot 10 = 27,1$$

$$12,563 \cdot 100 = 1256,3$$

$$12,135 \cdot 1000 = 12135,$$

Правила деления десятичной дроби на 10, 100, 1000, ...

Чтобы разделить десятичную дробь на

10,

100,

1000,

надо

• перенести \leftarrow (влево) на

1 знак

2 знака





3 знака

$$2,71 : 10 = 0,271$$

$$125,63 : 100 = 1,2563$$

$$1213,5 : 1000 = 1,2135$$



<u>Площадь и периметр фигур</u>		
Название	КВАДРАТ	ПРЯМОУГОЛЬНИК
Рисунок	 a	 a b
Периметр	$P = 4 \cdot a$	$P = (a + b) \cdot 2$
Площадь	$S = a \cdot a$	$S = a \cdot b$
Единицы измерения периметра	мм, см, дм, м, км, и другие единицы длины	
Единицы измерения площади	мм ² , см ² , дм ² , м ² , км ² ,... и другие квадратные единицы кв. мм, кв. см, кв. дм, кв. м, кв. км, и другие	
	 2 см 2 см $P = 4 \cdot 2\text{см} = 8\text{см}$ $S = 2\text{см} \cdot 2\text{см} = 4\text{см}^2$	 2 см 5 см $P = (2\text{см} + 5\text{см}) \cdot 2 = 14\text{см}$ $S = 2\text{см} \cdot 5\text{см} = 10\text{см}^2$

<u>Правила чтения десятичной дроби</u>	
1. Сначала читаем целую часть.	
2. Далее смотрим, сколько знаков за •	
Если за • стоит	то читаем
1 знак,	десятая, десятых
2 знака,	сотая, сотых
3 знака,	тысячная, тысячных
4 знака,	десятитысячная, десятитысячных

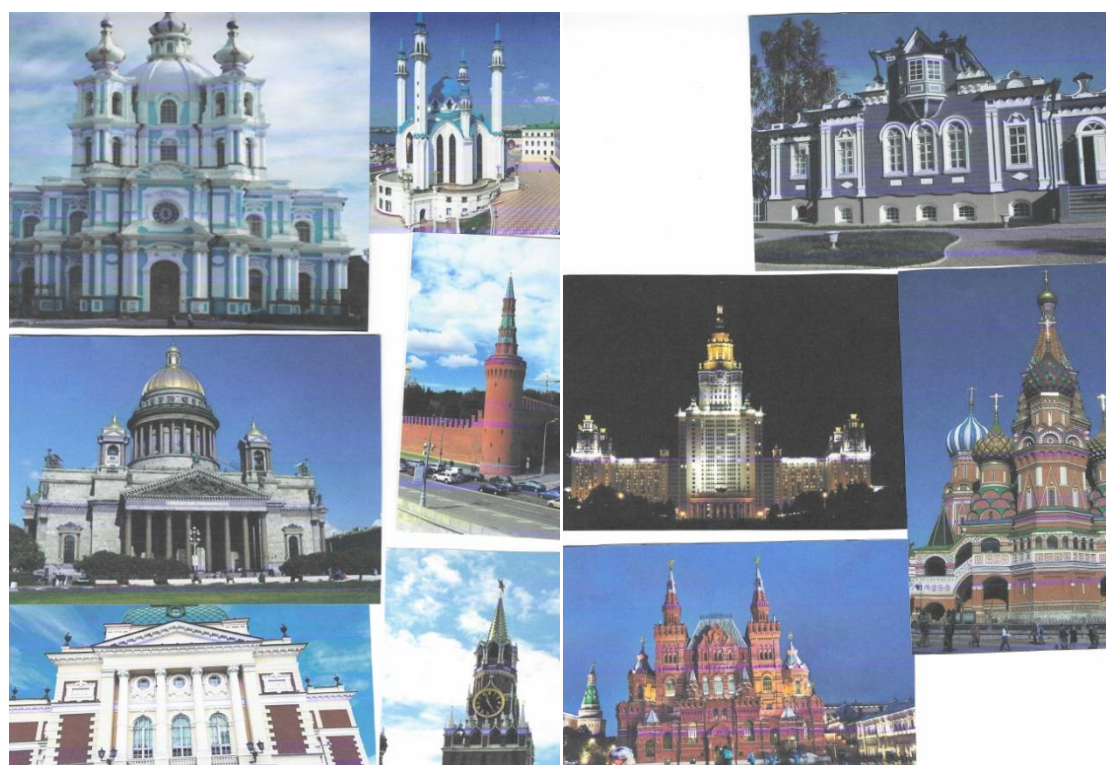


Таблица разрядов и классов

Класс триллионов			Класс миллиардов			Класс миллионов			Класс тысяч			Класс единиц		
Сот.	Дес.	Ед.	Сот.	Дес.	Ед.	Сот.	Дес.	Ед.	Сот.	Дес.	Ед.	Сот.	Дес.	Ед.
	2	0	1	0	0	0	3	8	0	5	0	7	9	8
1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	4	5
					2	8	0	0	5	6	0	0	0	9

20 100 038 050 798, 102 000 000 080 045, 2 800 560 009