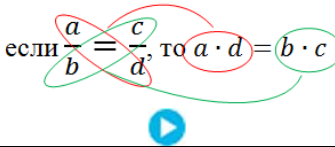


Пропорция. Процент

Понятие	Определение	Формула	Пример
Отношение числа a к числу b	Частное двух чисел a и b , которые не равны нулю	$a : b$	$5 : 8, \frac{5}{2}$ это отношения
Пропорция	Равенство двух отношений	$a : b = c : d$ $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$	$x : 15 = 8 : 24,$ $x : \frac{1}{2} = \frac{3}{4} : \frac{7}{8}$
Основное свойство пропорции	Произведение крайних членов пропорции равно произведению средних членов пропорции	 <p>если $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, то $a \cdot d = b \cdot c$</p>	$7 : 14 = 4 : 8 \Rightarrow$ $7 \cdot 8 = 14 \cdot 4$
Процент	Одна сотая часть числа	%	5% от числа 20 – это 1

Правила чтения пропорций

=	Отношение <i>чего?</i> равно отношению <i>чего?</i> <i>Что?</i> относится к <i>чему?</i> как <i>что?</i> относится к <i>чему?</i>
=	Отношение чисел 16 и 2 равно отношению чисел 48 и 6. 16 относится к числу 2 как 48 относится к числу 6.

Правила чтения процентов

1%	один	
21%	двадцать один	процент
31% ...	тридцать один	
2%	два	
3%	три	
4%	четыре	
22%	двадцать два	процента
23%	двадцать три	
24% ...	двадцать четыре	
5%	пять	
...	...	
20%	двадцать	
25%	двадцать пять	процентов
...	...	
30% ...	тридцать	

Основные вопросы и задачи на проценты

I	I	II
<i>Что? составляет сколько? процентов от чего?</i>		
Сколько процентов составляет число a от числа b ?		
Число a составляет x процентов от числа b .		
Число 20 составляет 10 процентов от числа 200.		

Примеры задач на проценты

№	Задача	Решение
1	Сколько процентов составляет число 266 от числа 380?	Составим пропорцию $\begin{array}{ccc} 380 - 100\% & & \\ 266 - x\% & \Rightarrow & x = \frac{266 \cdot 100\%}{380} = 70\% \end{array}$
2	Какое число составляет 14% от числа 200.	Составим пропорцию $\begin{array}{ccc} 200 - 100\% & & \\ x - 14\% & \Rightarrow & x = \frac{200 \cdot 14}{100} = 28 \end{array}$
3	Найдите процентное отношение чисел 36 и 24.	Найдём отношение чисел 36 и 24 и результат умножим на 100%: $x = \frac{36}{24} \cdot 100\% = 150\%$