

Модуль числа. Противоположные числа

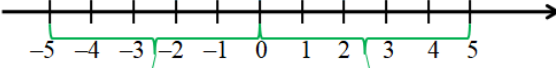
Определение и свойства модуля

Пусть $a, b \in \mathbb{R}$.

№	Описание	Формула	Пример
	Модуль числа	$ a = \begin{cases} a, & \text{если } a \geq 0, \\ -a, & \text{если } a < 0. \end{cases}$	$ +2 = 2,$ $ -5 = 5$
1	Модули противоположных чисел равны	$ -a = a $	$ +2 = -2 = 2$
2	Квадрат модуля числа равен квадрату этого числа	$ a ^2 = a^2$	$ -2 ^2 = (-2)^2 = 4$
3	Модуль произведения чисел равен произведению модулей этих чисел	$ a \cdot b = a \cdot b $	$ 5x = 5 \cdot x = 5 x $
4	Модуль частного двух чисел, неравных нулю, равен частному модулей этих чисел	$\left \frac{a}{b} \right = \frac{ a }{ b }$	$\left \frac{-3}{5} \right = \frac{ -3 }{ 5 } = \frac{3}{5}$
5	Модуль суммы двух чисел меньше или равен (не больше) суммы модулей этих чисел	$ a + b \leq a + b $	$ -4 + 7 \leq -4 + 7 $ $ 3 \leq 4 + 7$ $3 \leq 11$
6	Модуль разности двух чисел больше или равен (не меньше) разности модулей этих чисел	$ a - b \geq a - b $	$ 4 - 7 \geq 4 - 7 $ $ -3 \geq 4 - 7$ $3 \geq -3$

Противоположные числа

I	III
Что? противоположно чему?	
Число $+2$ противоположно числу -2 .	
Число 0 противоположно <u>самому себе</u> .	

Противоположные числа	Это числа, которые отличаются только знаком	Числа $+2$ и -2 , 5 и -5 – это противоположные числа
Модули противоположных чисел равны	$ -2 = 2, 2 = 2.$  $ -5 = 5, \quad 5 = 5.$	