



*6 класс.*

pptcloud.ru

# Решение уравнений с модулем



*МОУ СОШ № 256*

*г.Фокино*

*Каратанова Марина Николаевна*



**Решите уравнение:**

$$4(x - 3) - 18 = 5(x - 5)$$

$$4x - 12 - 18 = 5x - 25$$

$$4x - 5x = 30 - 25$$

$$-x = 5$$

$$x = -5$$





Решите устно рациональным способом:

$$-5 \frac{5}{6} \cdot 1 \frac{1}{3} \cdot 0,7 \cdot (-2,5 + 2,5) \cdot 6,4$$

0

$$-5 \frac{2}{3} \cdot 3 \cdot 17 \cdot \left(-\frac{1}{17}\right)$$

1  
7

$$0,3 (-0,6) - (-0,7) (-0,6)$$

-0  
6





**Что общего в этих уравнениях?**

$$|7 + 3\tilde{o}| = 0$$

$$|4\tilde{o} + 1| = 3$$

$$|2\tilde{o} - 5| = -7$$

$$|1 - 2\tilde{o}| = 0$$

$$|2 + \tilde{o}| = 0$$

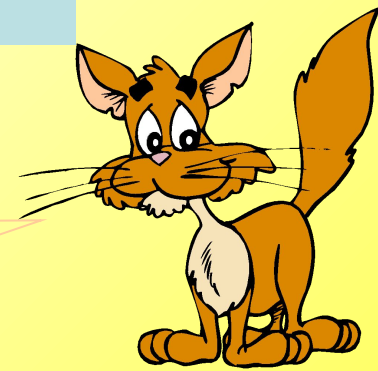
$$\left| \frac{9 + 2\tilde{o}}{7} \right| = -3$$

$$|6 - \tilde{o}| = -5$$

$$|\tilde{o} - 6| = 3$$

$$|4 + \tilde{o}| = 12$$

**Чем отличаются эти уравнения?**





**Разделите уравнения на группы.**

$$|7 + 3\tilde{o}| = 0$$

$$|4\tilde{o} + 1| = 3$$

$$|2\tilde{o} - 5| = -7$$

$$|1 - 2\tilde{o}| = 0$$

$$|2 + \tilde{o}| = 0$$

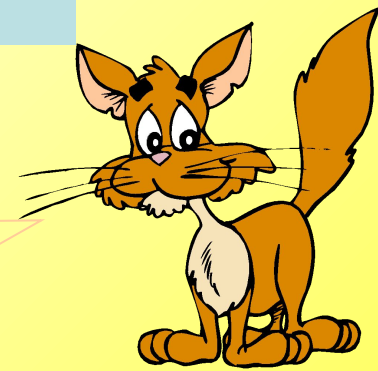
$$\left| \frac{9 + 2\tilde{o}}{7} \right| = -3$$

$$|6 - \tilde{o}| = -5$$

$$|\tilde{o} - 6| = 3$$

$$|4 + \tilde{o}| = 12$$

**По какому принципу можно разделить уравнения?**





**Повторим определение модуля.**

**Продолжите фразу:**

**Модулем положительного числа...**

**Модулем отрицательного числа...**

**Модулем нуля...**

$$|7,5|$$

$$\left|1\frac{1}{3}\right|$$

$$|-2,6|$$

$$\left|-\frac{4}{7}\right|$$

$$|82,9|$$

$$|0|$$

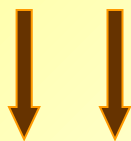
$$\left|-2\frac{1}{6}\right|$$





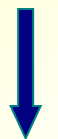
**Заполните пропуски:**

$$| \dots | = 3$$



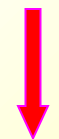
$$3 \quad -3$$

$$| \dots | = 0$$



$$0$$

$$| \dots | = -5$$



Нет

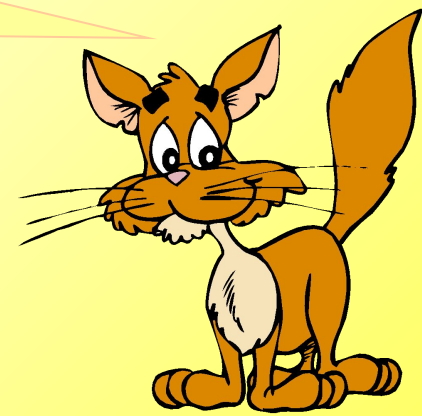
**Еще примеры:**

$$| \dots | = 7$$

$$| \dots | = -2$$

$$| \dots | = -31$$

$$| \dots | = 0,4$$







Уравнения с переменной под знаком модуля решаются так:

I

$$|t| = a; \quad a > 0$$

$$t = a \quad t = -a$$

Пример:

$$|x - 6| = 3$$

$$x - 6 = 3 \quad \text{или} \quad x - 6 = -3$$

$$x = 9$$

$$x = 3$$

Ответ: 3; 9.







**Решите уравнения:**

$$|2 + x| = 4$$

**-6; 2**

$$|4 + x| = 12$$

**-16;  
8**

$$|4x + 1| = 3$$

**-1;  
0,5**

$$|2x - 4| = 3$$

**0,5;  
3,5**



**Уравнения с переменной под знаком модуля решаются так:**

**II**

$$|t| = 0$$

$$t = 0$$

$$|2 + x| = 0$$

$$2 + x = 0$$

$$x = -2$$

**Ответ: -2**

**Пример:**





**Решите уравнения:**

$$|1 - 2x| = 0$$

**0,5**

$$|7 + 2x| = 0$$

**-3,  
5**

$$|x + 4| = 0$$

**-4**

$$|8x - 3| = 0$$

**0,3  
75**



Уравнения с переменной под знаком модуля решаются так:

II  
I

$$|t| = a; \quad a < 0$$

*Нет корней*

Пример:

$$|6 - x| = -5$$

*Нет корней*





## Решите уравнения:

$$|2x - 5| = -7$$

*Нет  
корней*

$$|0,5 + x| = -5$$

*Нет  
корней*

$$|10x - 3| = -8$$

*Нет  
корней*

$$|x - 75| = -3$$

*Нет  
корней*