

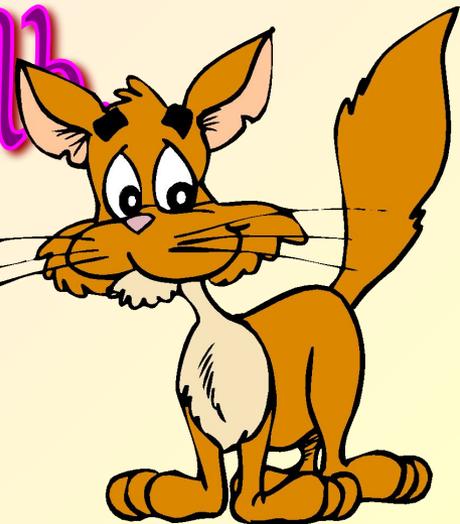
**6 класс.**

**Графическое решение  
уравнений и неравенств,  
содержащих модуль**



**МОУ СОШ № 256**

**г.Фокино**



*Чем больше я знаю,  
Тем больше умею.*



*Правильно!*



# Запишите число противоположное данному:

7

-7

$+(-6)$

6

-4

4

$-(-2)$

-2

$-(-5)$

-5

$-(+9)$

9

$-(+3)$

3

$-(-(-8))$

8

**«Да» и «нет» не говорите, «+»  
и «-» напишите:**

- 1. Модуль числа  $x$  – это расстояние от начала координат до точки, выраженное в единичных отрезках.**
- 2. Модуль любого числа положителен.**
- 3. Модуль положительного числа всегда положителен.**
- 4. Модуль отрицательного числа всегда отрицателен.**
- 5. Модуль отрицательного числа иногда положителен, иногда отрицателен.**



**«Да» и «нет» не говорите, «+»  
и «-» напишите:**

**6. Модуль отрицательного числа всегда положителен**

**7. Модуль 0 всегда равен 0.**

**8. Модуль 0 всегда положителен.**

**9. Модуль любого числа всегда равен числу, противоположному данному.**

**10. Модуль отрицательного числа всегда равен числу, противоположному данному отрицательному числу.**



**«Да» и «нет» не говорите, «+»  
и «-» напишите:**

**11. Если  $|x| = 17$ , то  $x = 17$ .**

**12. Если  $|-x| = 27$ , то  $x = 27$ .**

**13. Если  $|c| = -12$ , то  $c = 12$ .**



+ - + - - + + - - + + + -

**Проверка**



**Соберите в коробку те числа, которые подставляя вместо \*, дают верное неравенство**

$$-7 < * < 8$$

10,1

$\frac{3}{8}$

5

-7,6

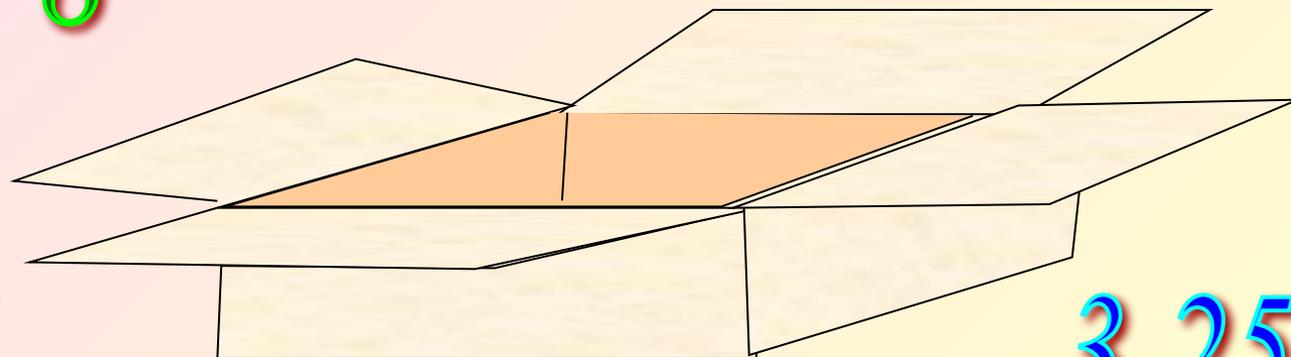
-10,1

$-\frac{13}{2}$

-0,7

9

$\frac{25}{6}$



-3,25



**Соберите в коробку те числа, которые подставляя вместо \*, дают верное неравенство**

$$-8 < * < -7$$

$$-12\frac{5}{9}$$

$$-7\frac{3}{4}$$

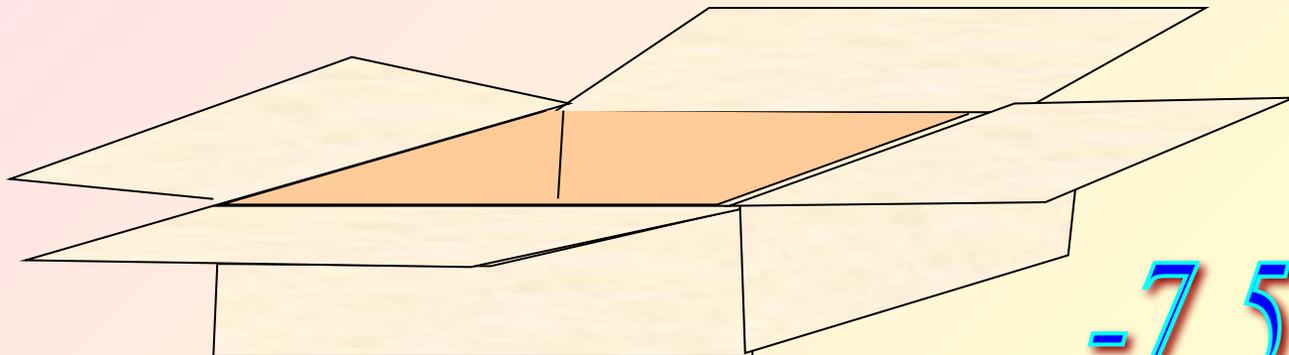
$$-6,13$$

$$-7\frac{11}{17}$$

$$4,2$$

$$-7\frac{5}{7}$$

$$-7$$



$$-7,5$$



**Соберите в коробку те числа, которые подставляя вместо \*, дают верное неравенство**

$$-0,3 < * < -0,03$$

$$-\frac{1}{4}$$

$$-0,049$$

$$-0,29$$

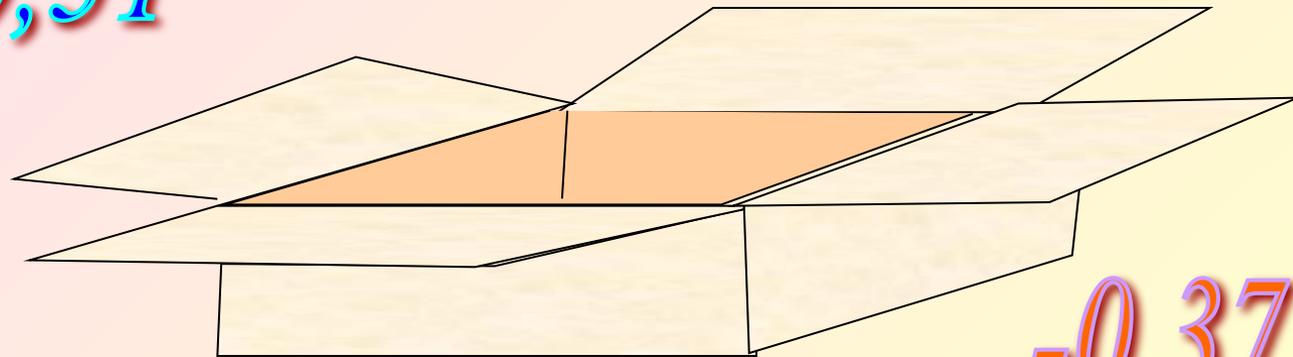
$$-\frac{8}{50}$$

$$-0,4$$

$$-0,51$$

$$-\frac{7}{25}$$

$$-0,07$$



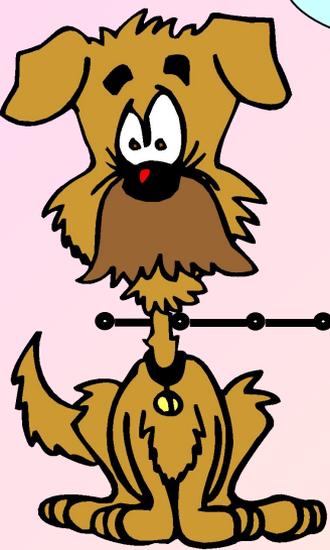
$$-0,37$$

# Вопросы повторения.

**Модуль ?**



**Модулем числа  $a$  наз.  
расстояние (в единичных  
отрезках) от начала  
координат до точки  $A(a)$ .**



**P(-8)**

**K(7)**

**8 единиц**

**7 единиц**



# Вопросы повторения.



$$|-3| = 3$$

$$|+5| = 5$$



$$|-4| = 4$$

$$|+6| = 6$$



$$|-3,5| = 3,5$$

$$|+10| = 10$$

$$|0| = 0$$

# Вопросы повторения.



$$|-3| = 3$$

$$|+3| = 3$$



$$|-4| = 4$$

$$|+4| = 4$$

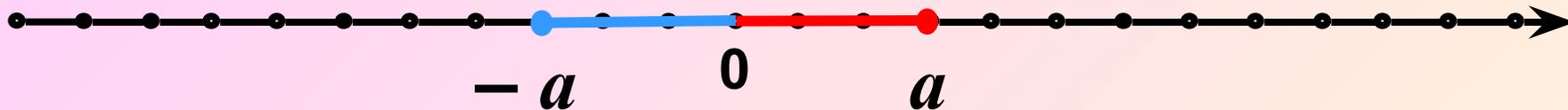


$$|-8| = 8$$

$$|0| = 0$$

$$|+8| = 8$$

# Вопросы повторения.



*Противоположные числа.*

$$|-a| = a$$

$$|a| = a$$

$$|-a| = |a|$$

# Проверьте себя:

## 1 вариант

$$1. \quad |-3| + |9| = 12$$

$$2. \quad |-12| - |-5| = 7$$

$$3. \quad |-57| - |29| = 28$$

$$4. \quad |8| \cdot | -$$

15|

$$= 120$$

$$5. \quad |34| \cdot | -$$

11|

$$= 374$$

$$6. \quad |-85| : |-5| = 17$$

## 2 вариант

$$1. \quad |7| + |-4| = 11$$

$$2. \quad |-10| - |-2| = 8$$

$$3. \quad |-76| - |47| = 29$$

$$4. \quad |-6| \cdot |$$

25|

$$= 150$$

$$5. \quad |-27| \cdot |$$

11|

$$= 297$$

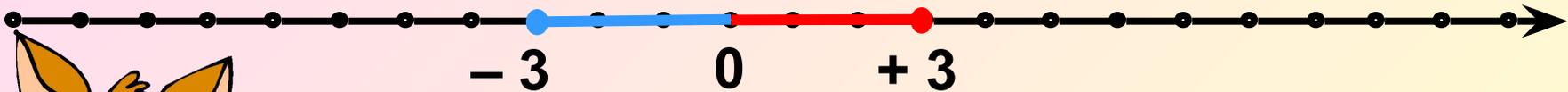
$$6. \quad |-65| : |-5| = 13$$

Найдите такие точки на координатной оси, которые удовлетворяют уравнению:

$$|x| = 3$$

$$= 3$$

$$= -3$$



$$|-3| = 3$$

$$|+3| = 3$$



Найдите на координатной оси такие точки, которые удовлетворяют уравнению:

$$|x - 3| = 5$$

$$= 5$$

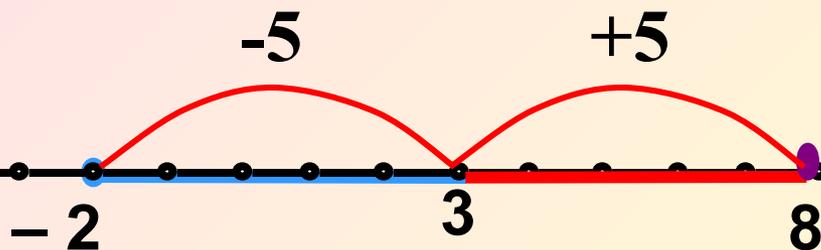
$$= -5$$

$$x = 8$$

$$x = -2$$

$$x = 3 + 5$$

$$x = 3 - 5$$

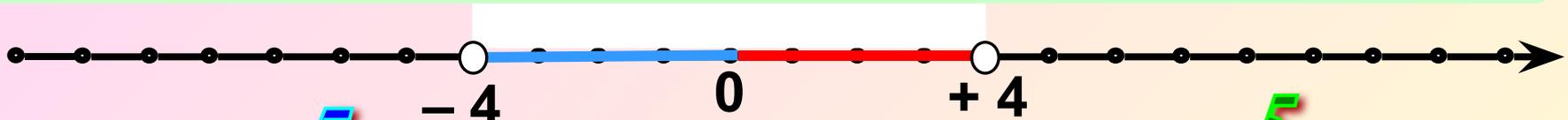


Найдите значения  $x$ ,  
удовлетворяющие  
неравенству:

$$|x| < 4$$

Все точки от 0 до +4 справа  
и от 0 до -4 слева. Точки -4 и +4  
в решение не входят.

Какие точки не являются решением?



5

$\frac{9}{18}$

4,2

$\frac{25}{6}$

0,5

$-\frac{5}{7}$

2,5

-12

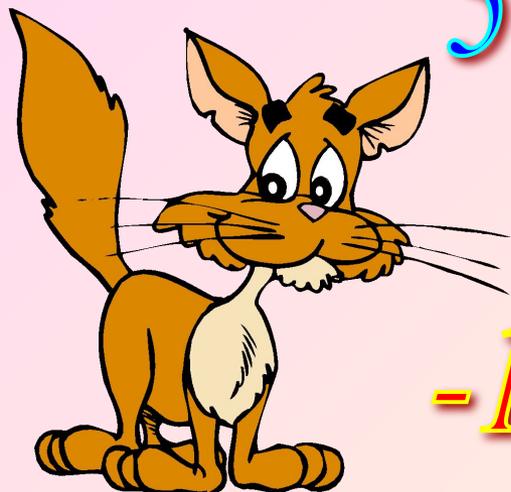
$\frac{3}{8}$

$3\frac{1}{2}$

-0,4

-7

-1,2



Найдите значения  $x$ ,  
удовлетворяющие  
неравенству:

Решим уравнение:

$$x - 1 = 5$$

$$x = 6$$

$$x = 1 + 5$$

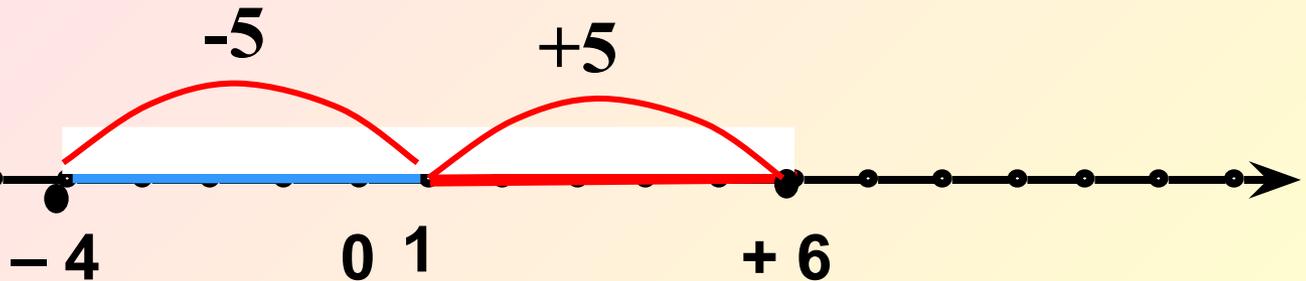
$$|x - 1| \leq 5$$

$$|x - 1| = 5$$

$$x - 1 = -5$$

$$x = -4$$

$$x = 1 - 5$$



Найдите значения  $x$ ,  
удовлетворяющие  
неравенству:

Решим уравнение:

$$|x - 2| \geq 3$$

$$|x - 2| = 3$$

$$x - 2 = 3$$

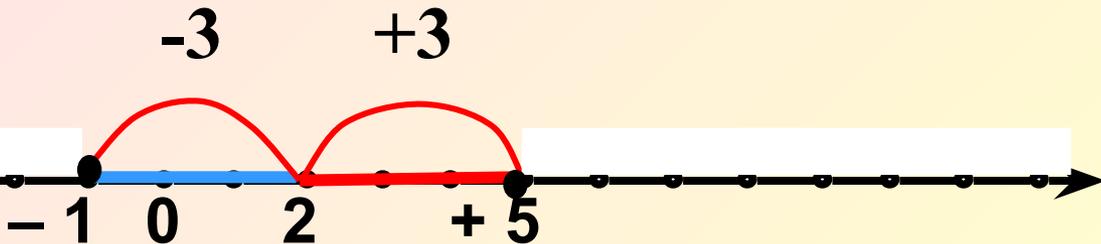
$$x - 2 = -3$$

$$x = 5$$

$$x = -1$$

$$x = 2 + 3$$

$$x = 2 - 3$$





# Домашнее задание.

**Решить уравнения и  
неравенства:**

$$|x| = 4$$

$$|x - 2| = 7$$

$$|x + 2| \geq 3$$

$$|x - 3| \leq 8$$

