

*9 класс.*



**Открытый урок.**

**Подготовка к ГИА.**

*МОУ СОШ а. Сары-Тюз*

*Мамчуева Сусана Азреталиевна*



# *Решение неравенств с одной переменной.*



*Модуль «Алгебра» №8*

# Цель урока:

**Образовательные:** выработка знаний, умений и навыков в решении **неравенств с одной переменной** для удачной сдачи ГИА.

**Развивающие:** развивать у учеников математическую речь, логическое мышление, внимание.

**Воспитательные:** воспитывать дисциплинированность, ответственное отношение к учебному труду, чувство коллективизма.





*Еще природа не проснулась,  
Но сквозь редяющего сна  
Весну услышала она  
И ей невольно улыбнулась.*



*В.Тютчев*



*Укажите лишнее:*

Весна

неравенства

# Устная разминка.



# (предложения-загадки)

- - .....называется то значение неизвестного, при котором это неравенство превращается в верное числовое неравенство;
- ..... - это значит найти все его решения или установить, что их нет.
- Любой член неравенства можно переносить...
- Обе части неравенства можно умножить или разделить на одно и то же число, отличное от нуля, при этом...

# Повторение.

1. Какие неравенства соответствуют промежуткам:

$$[0; +\infty)$$

$$x \geq 0$$

$$(-\infty; 5)$$

$$x < 5$$

$$[-3; 5)$$

$$-3 \leq x < 5$$

$$(-\infty; -5]$$

$$x \leq -5$$





# Повторение.

2. Изобразите геометрическую модель промежутков:

$$[-2; +\infty)$$



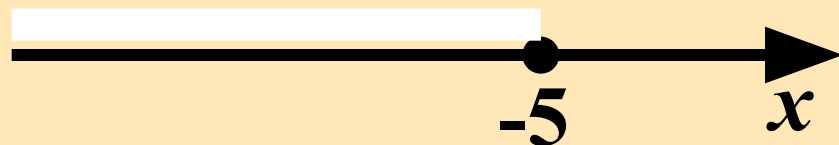
$$(4; 7)$$



$$(-1; 2]$$



$$(-\infty; -5]$$

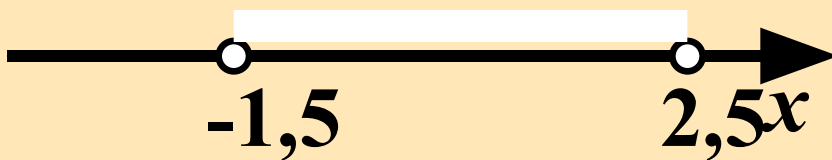


## Повторение.

4. Какие промежутки соответствуют геометрическим моделям:



$$(3; 8]$$



$$(-1,5; 2,5)$$



$$(-\infty; 5)$$

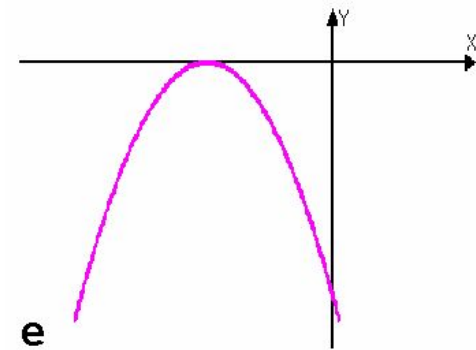
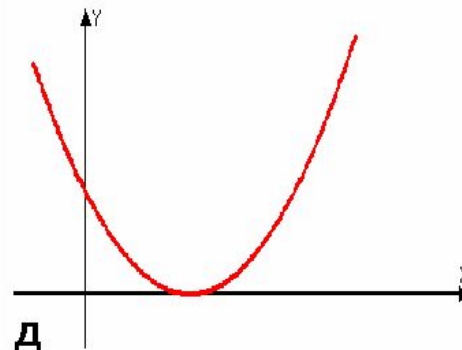
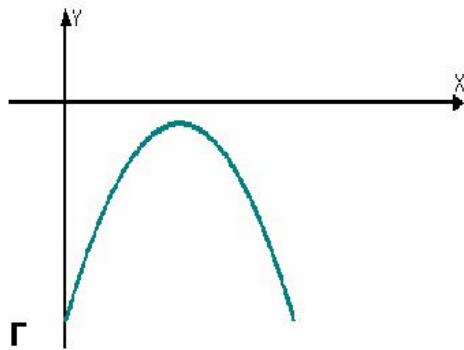
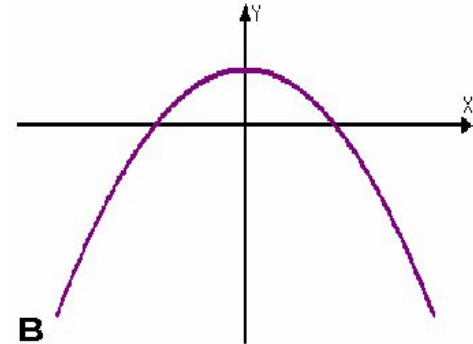
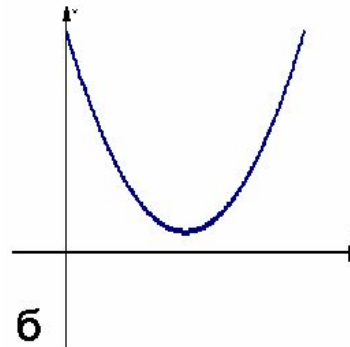
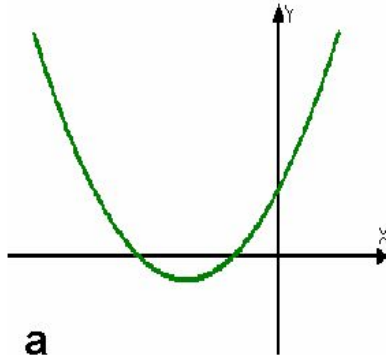


$$[-4; +\infty)$$



# С/р.№1

1. Назовите число корней уравнения  $ax^2+bx+c=0$  и знак коэффициента  $a$ , если график соответствующей квадратичной функции расположен следующим образом:



Являются ли следующие неравенства неравенствами второй степени с одной переменной?

$$a) \frac{-2x^2 - 4x + 6}{2} < 0; \quad z) 4y^2 - 5y + 7 > 0;$$

$$б) 4x^2 - 2x \geq 0; \quad д) 5x^2 - 6x + 4 \leq 0;$$

$$в) 2x - 4 > 0; \quad e) 3y - 5y^2 + 7 < 0.$$

**Путь познания увлекателен,**

**но не усыпан розами...**



# Самостоятельная работа

- 1 вариант

$$x^2 - 8x + 15 > 0$$

$$3x^2 + 11x - 4 < 0$$

$$x^2 - 9 \geq 0$$

$$(x - 1)(x - 3) < 0$$

$$x(5 - x)(x + 2) \leq 0$$

- 2 вариант

$$x^2 - 10x + 21 > 0$$

$$4x^2 + 11x - 3 < 0$$

$$5x - x^2 > 0$$

$$(x - 2)(x - 5) \geq 0$$

$$6(x + 11)(4 - x) \geq 0$$

# Ответы

1

2

1)  $(-\infty; 3) \cup (7; +\infty)$

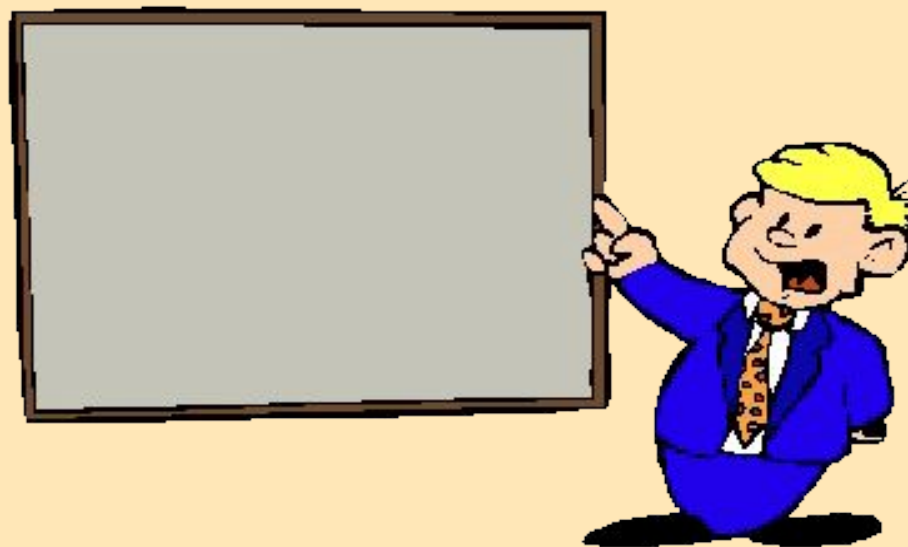
2)  $(-3; 0,25)$

3)  $(0; 5)$

4)  $(-\infty; 2] \cup [5; +\infty)$

5)  $[-11; 4]$

# Маленький тест





# Маленький

Решите неравенство

$$x^2 + 4x < 0$$

1  $[-4; 0]$

2  $(-4; 0)$

3  $(-\infty; -4) \cup (0; +\infty)$

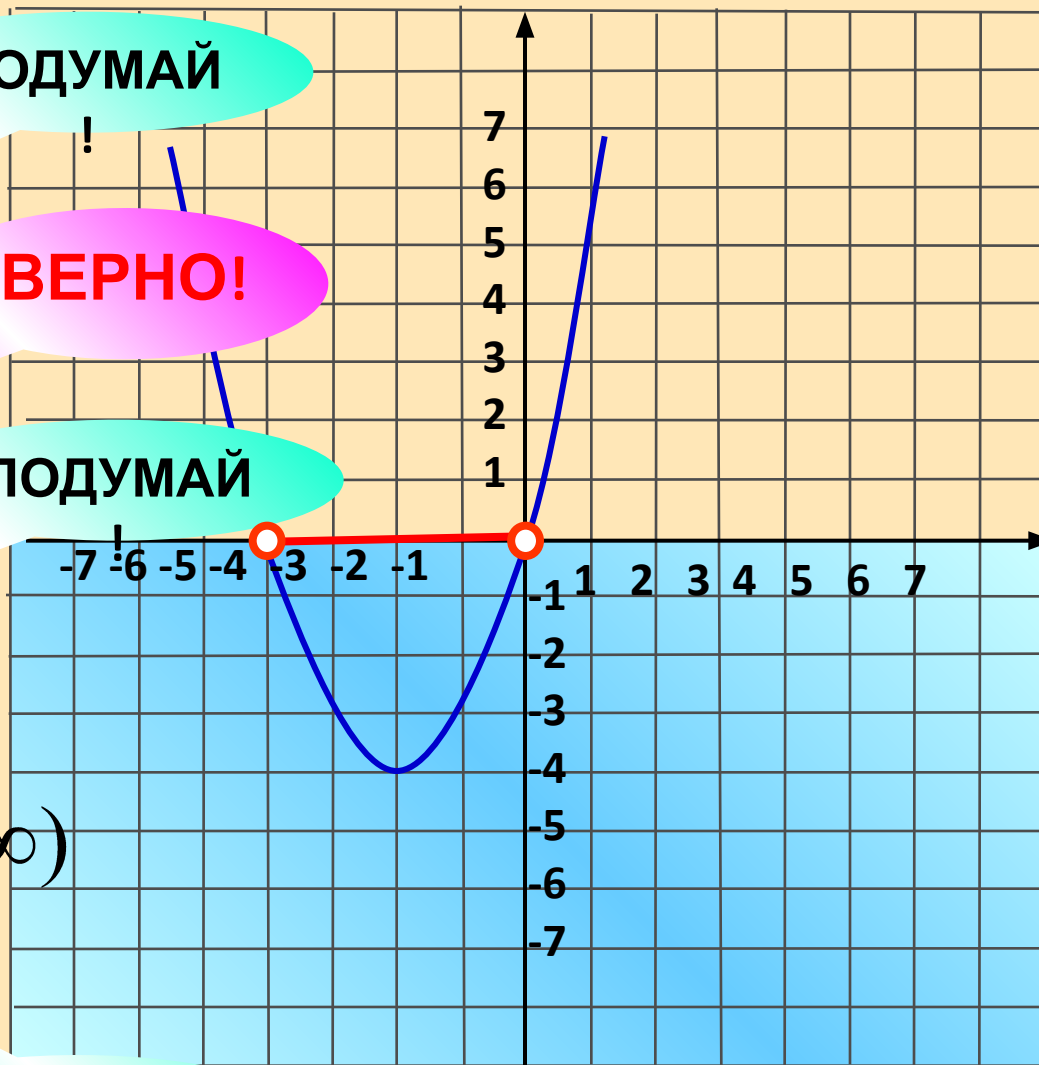
4  $(-\infty; -4] \cup [0; +\infty)$

ПОДУМАЙ!

ВЕРНО!

ПОДУМАЙ!

ПОДУМАЙ!



# Маленький

Решите неравенство

$$x^2 + 4x \geq 0$$

1  $[-4; 0]$

2  $(-4; 0)$

3  $(-\infty; -4] \cup [0; +\infty)$

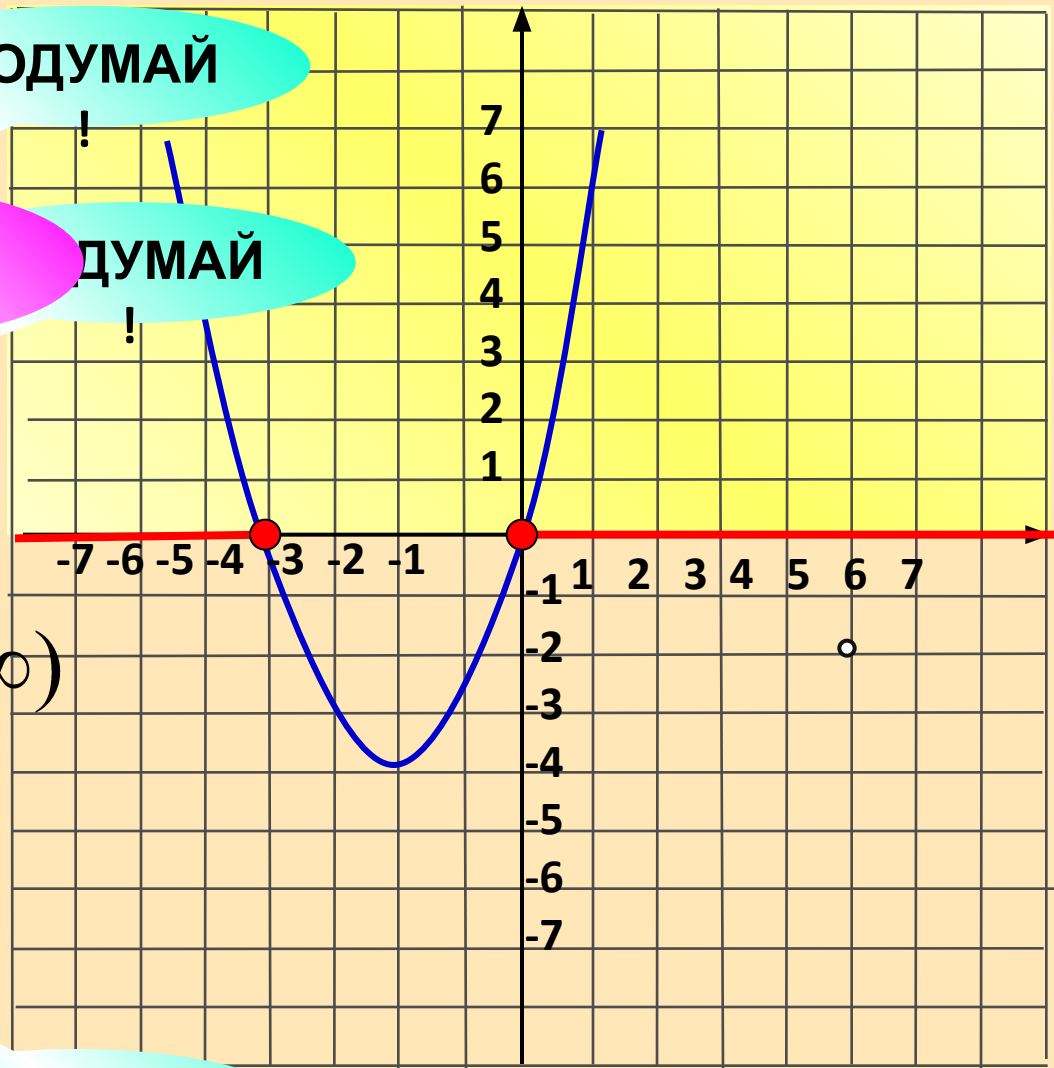
4  $(-\infty; -4) \cup (0; +\infty)$

ПОДУМАЙ!

ВЕРНО!

ПОДУМАЙ!

ПОДУМАЙ!



# Маленький

Решите неравенство

$$-x^2 + 6x - 9 < 0$$

1  $x = 3$

2  $x \in \mathbb{R}$

3  $x \neq 3$

4

$$(-\infty; 3) \cup (3; +\infty)$$

ПОДУМАЙ

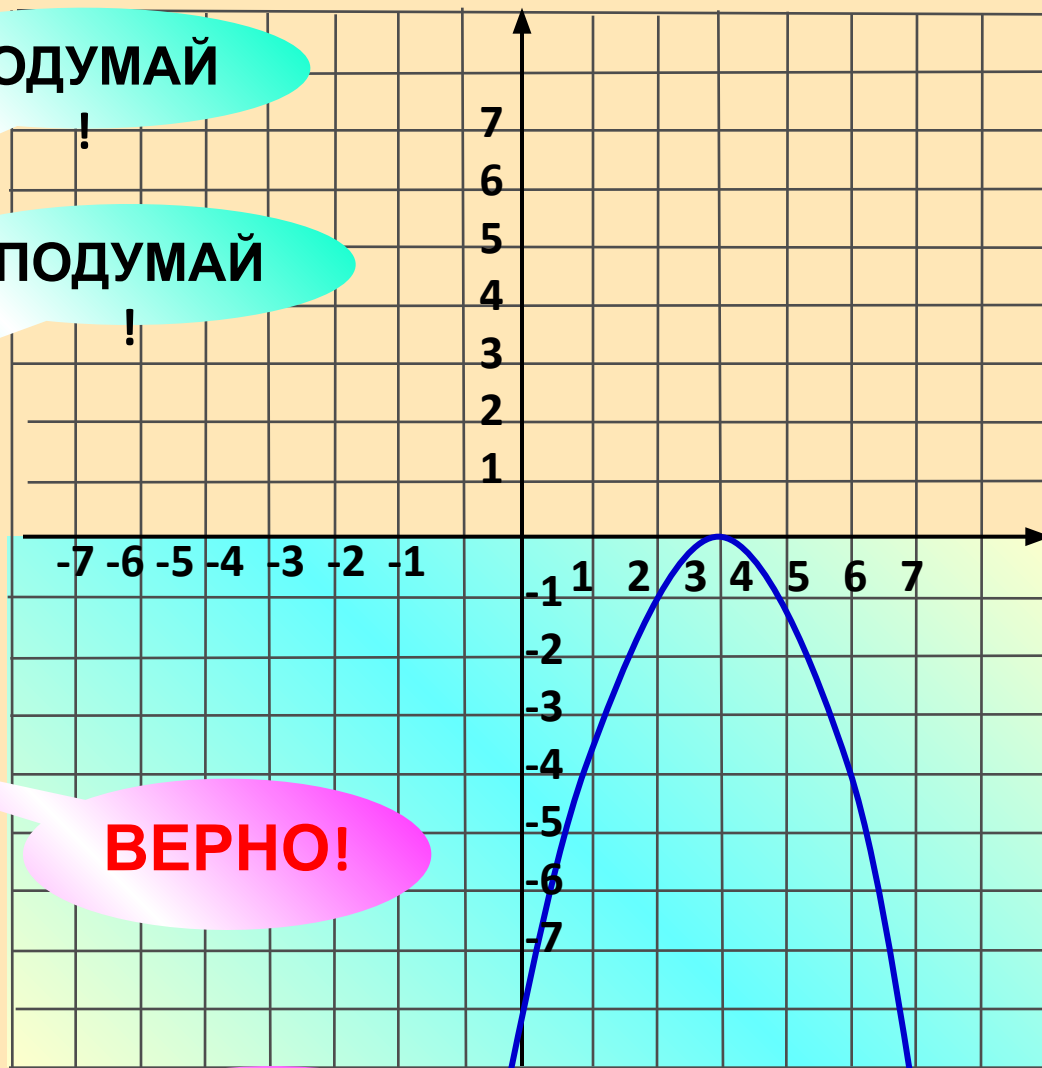
!

ПОДУМАЙ

!

ВЕРНО!

ВЕРНО!



# Маленький

Решите неравенство

$$-x^2 + 6x - 9 < 0$$

1  $x = 3$

2  $x \in \mathbb{R}$

3  $x \neq 3$

4

$$(-\infty; 3) \cup (3; +\infty)$$

ПОДУМАЙ

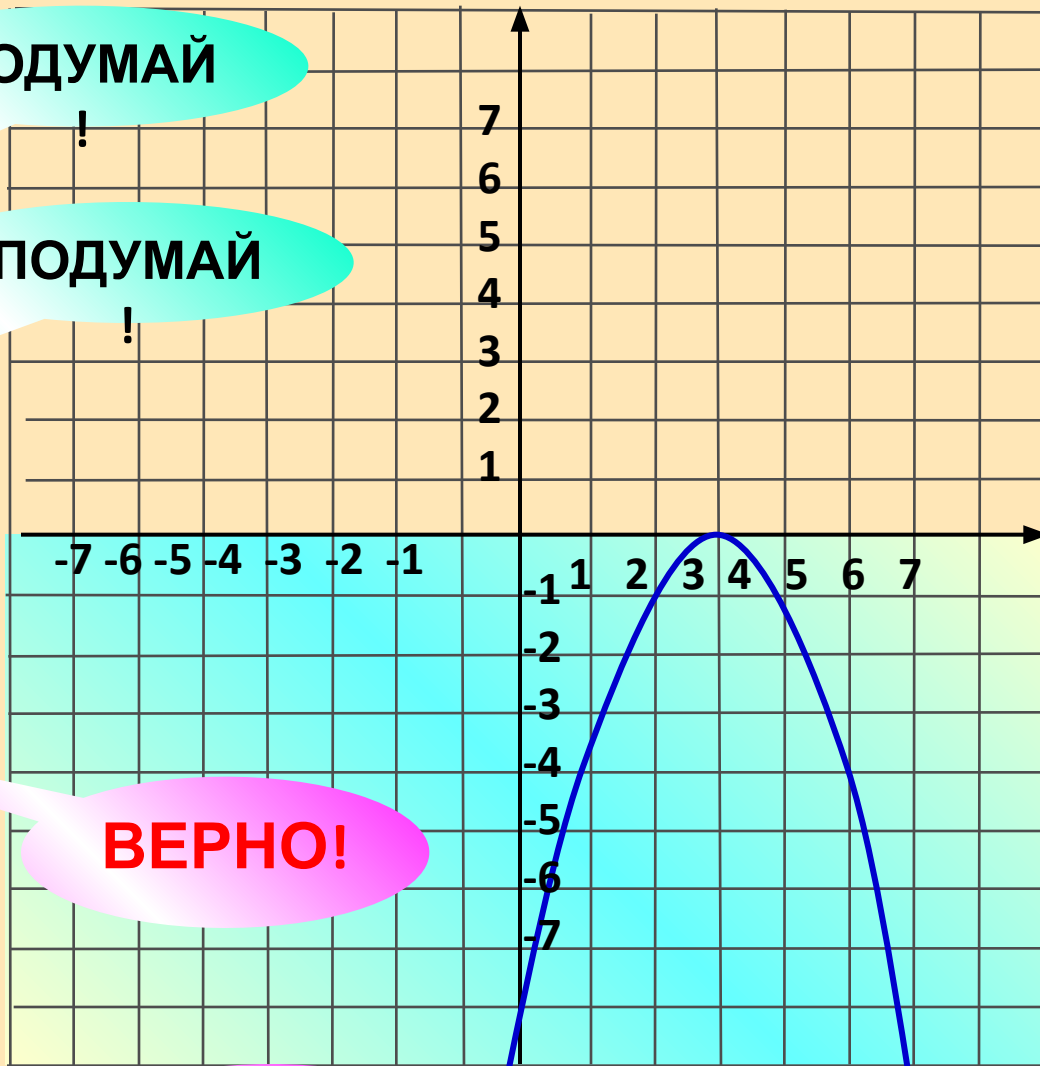
!

ПОДУМАЙ

!

ВЕРНО!

ВЕРНО!

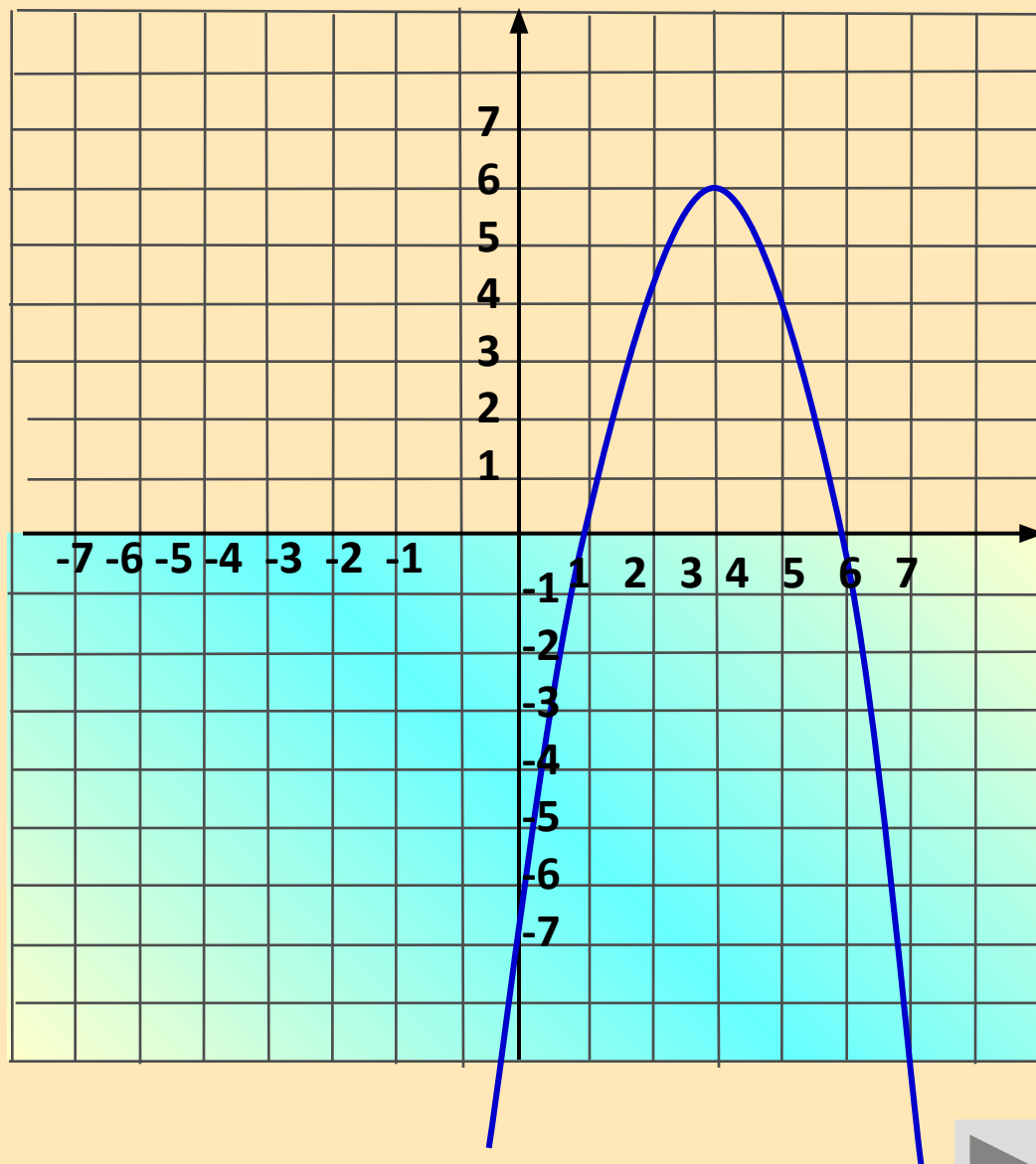


# Маленький

Решите неравенство

$$-x^2 + 6x > 9$$

Запишите ответю



# Подведение итогов

**Итак, мы рассмотрели решение квадратных неравенств методом интервалов. Но к методу интервалов мы еще будем возвращаться и рассматривать более сложные примеры, которые нужны будут при решении второй части ГИА.**

**На уроке также ВЫ провели себя, оценили и получили соответствующие оценки**



## домашнее задание

Домашнее задание у вас будет творческое. Каждый из вас должен составить тест по теме «Числовые неравенства». Помогут вам в этом открытый банк заданий ГИА или сборник для подготовки к ГИА..

# Рефлексия.

- На уроке я работал активно / пассивно
- Своей работой на уроке я доволен / не доволен
- Урок для меня показался коротким / длинным
- За урок я не устал / устал
- Моё настроение стало лучше / стало хуже
- Материал урока мне был понятен / не понятен  
полезен / бесполезен  
интересен / скучен
- Домашнее задание мне кажется лёгким / трудным  
интересно / не интересно

**Спасибо за внимание!**





«СОШ а.Сары-Тюз»