

## План урока

- 1. Проверка домашнего задания.**
- 2. Теоретический опрос.**
- 3. Объяснение нового материала.**
- 4. Тренировочные задания**
- 5. Экзаменационная страничка**
- 6. «Маленький тест»**
- 7. Задание на дом.**
- 8. Итог урока.**

**Человек родился быть господином,  
повелителем, царём природы, но  
мудрость,  
с которой он должен править, не  
дана ему от рождения:  
она приобретается учением.**

**Н.И. Лобачевский**

# Проверка домашней работы

функция принимает

только

только

значения

положительн.

отрицат.

разных

значения

значения

знаков

## 1 вариант

1.  $y=1,3x^2 -1,2$

2.  $y=3,5x^2 +2,7$

3.  $y=-1,4 -2,5 x^2$

4.  $y=0,2x^2 +3$

5.  $y=-0,5x^2-3$

6.  $y=-x^2+4$

## 2 вариант

1.  $y=-0,7x^2-3,5$

2.  $y=2,5 - 3x^2$

3.  $y=6,1-0,8x^2$

4.  $y=2x^2-5$

5.  $y=7+3x^2$

6.  $y=-1-x^2$

# Проверка домашней работы

функция принимает

только

только

значения

положительн.

отрицат.

разных

значения

значения

знаков

## 1 вариант

1.  $y=1,3x^2 -1,2$

2.  $y=3,5x^2 +2,7$

3.  $y=-1,4 -2,5 x^2$

4.  $y=0,2x^2 +3$

5.  $y=-0,5x^2-3$

6.  $y=-x^2+4$

## 2 вариант

1.  $y=-0,7x^2-3,5$

2.  $y=2,5 - 3x^2$

3.  $y=6,1-0,8x^2$

4.  $y=2x^2-5$

5.  $y=7+3x^2$

6.  $y=-1-x^2$

Теоретический **опрос**

12  
Е

3  
а

14  
А

10  
Е

20  
В

4  
Д

2  
В

19  
Т

8  
Н

13  
Р

7  
Т

17  
Н

16  
Е

15  
В

6  
А

5  
Р

1  
К

21  
А

11  
Н

9  
Ы

18  
С

Тема урока:

Квадратные неравенства

Цель:

Формирование умения решать  
квадратные неравенства

## **Задачи:**

- 1. Обучать решению квадратных неравенств**
- 2. Содействовать воспитанию интереса к предмету**
- 3. Формировать активную жизненную позицию учащихся в различных формах учебного сотрудничества**

**Ваша задача:**

**1. Показать свои знания по теории и практике.**

---

**2. Подвести итоги урока при помощи оценочного листа**

**Путь познания увлекателен,**

**но не усыпан розами...**

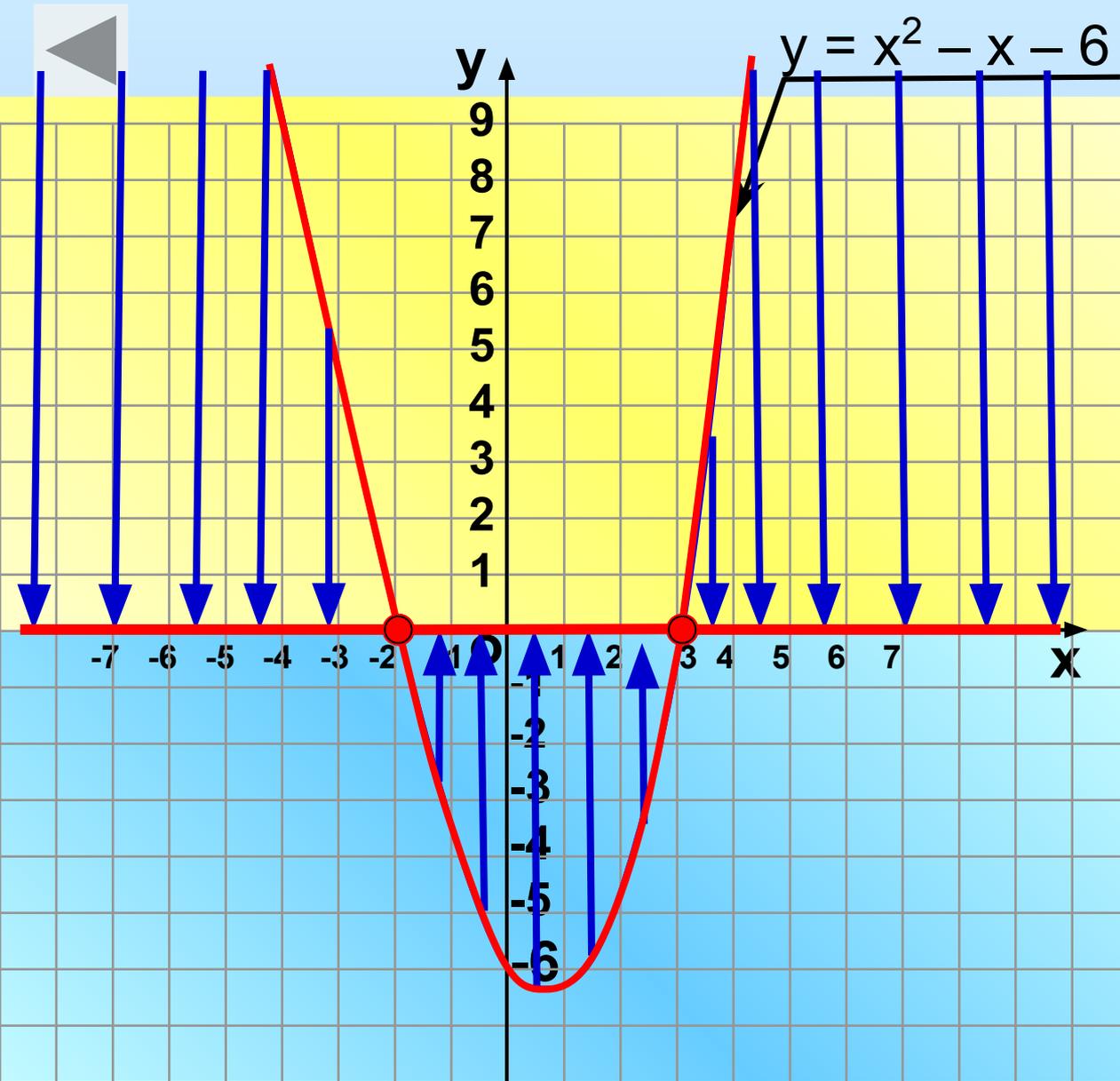


Неравенства вида  **$ax^2+bx+c>0$**  и  
 **$ax^2+bx+c<0$** ,  
где  $x$  – переменная,  
 **$a, b, c$**  – некоторые числа, причём  $a \neq 0$ ,  
называют квадратными неравенствами

■

**Составьте алгоритм решения  
квадратных неравенств**





**№1.**

$$x^2 - x - 6 > 0$$

$$(-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$$

**№2.**

$$x^2 - x - 6 \geq 0$$

$$(-\infty; -2] \cup [3; +\infty)$$

**№3.**

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

$$(-2; 3)$$

**№4.**

$$x^2 - x - 6 \leq 0$$

$$[-2; 3]$$



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

$$y = x^2 - 6x + 9$$

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



$$D = 36 - 4 \cdot 9 = 0$$

$$x = 3$$

№11.

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

*Ответ* :  $\emptyset$

№12.

Решите неравенство  
 $x^2 - 6x + 9 \leq 0$

*Ответ* :  $x = 3$

№13.

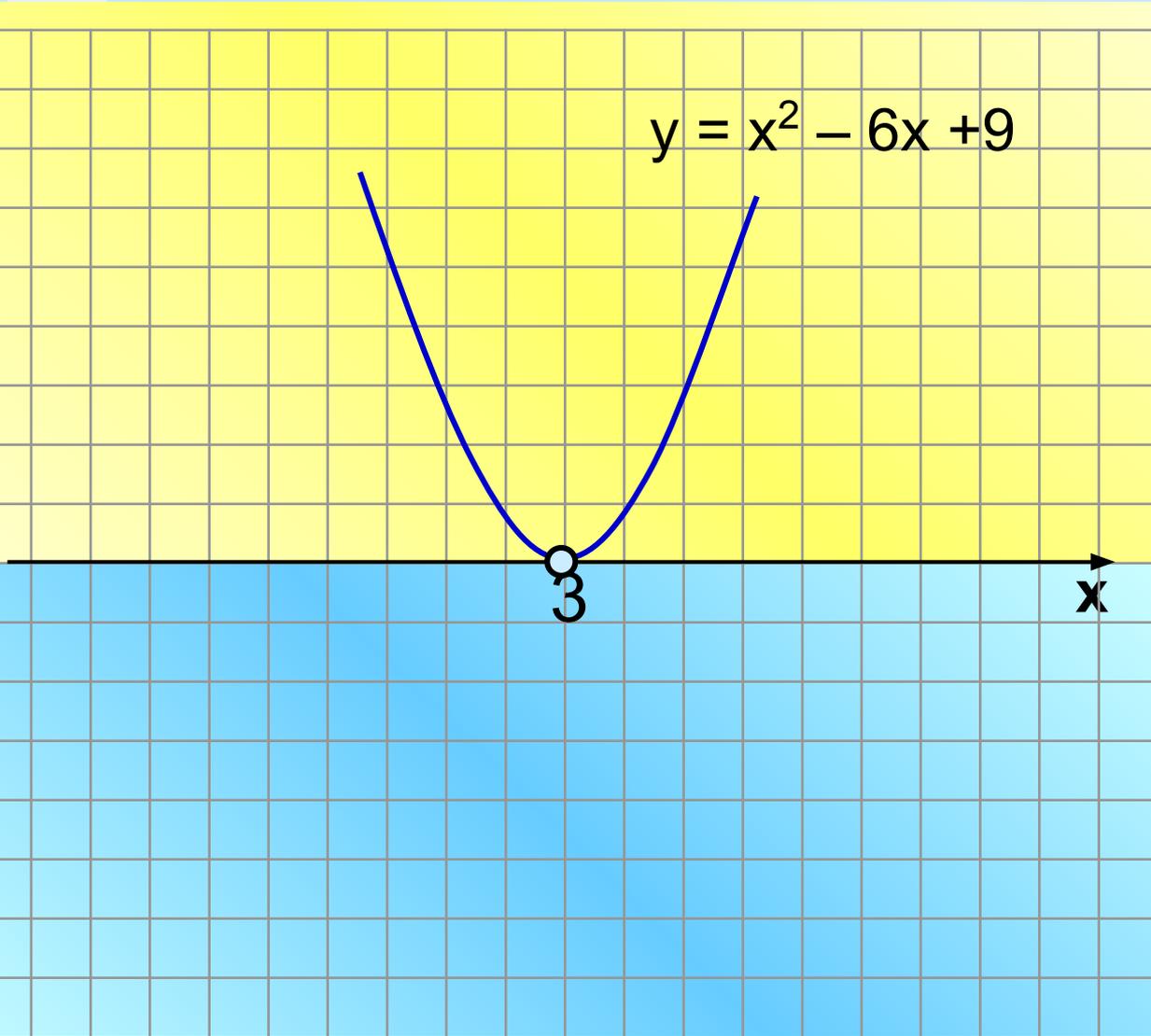
Решите неравенство  
 $x^2 - 6x + 9 > 0$

*Ответ* :  $x \neq 3$ .

№14.

Решите неравенство  
 $x^2 - 6x + 9 \geq 0$

*Ответ* :  $x \in R$ .



## Алгоритм решения квадратного неравенства

- Рассмотреть функцию  $y=ax^2 + bx + c$
- Найти нули функции, если они есть.
- Определить направление ветвей параболы.
- Схематично построить график данной функции.
- Учитывая знак неравенства, выписать ответ.

# Тренировочные задания

**№ 268, № 269, № 271 №273**

## № 268

А) Если  $-1 < x < 3$ , то  $x^2 - 2x - 3 \dots 0$

Если  $x < -1$ , то  $x^2 - 2x - 3 \dots 0$

Если  $x > 3$ , то  $x^2 - 2x - 3 \dots 0$

Б) если  $-2 < x < 4$ , то  $x^2 - 2x - 8 \dots 0$

если  $x < -2$ , то  $x^2 - 2x - 8 \dots 0$

если  $x > 4$ , то  $x^2 - 2x - 8 \dots 0$

# №269

а) если  $-5 < x < -1$ , то  $x^2 + 6x + 5 \dots 0$

если  $x < -5$ , то  $x^2 + 6x + 5 \dots 0$

если  $x > -1$ , то  $x^2 + 6x + 5 \dots 0$

б) если  $-3 < x < 2$ , то  $-x^2 - x + 6 \dots 0$

если  $x < -3$ , то  $-x^2 - x + 6 \dots 0$

если  $x > 2$ , то  $-x^2 - x + 6 \dots 0$

**физминутка**

**№ 271(a, B, Г)**

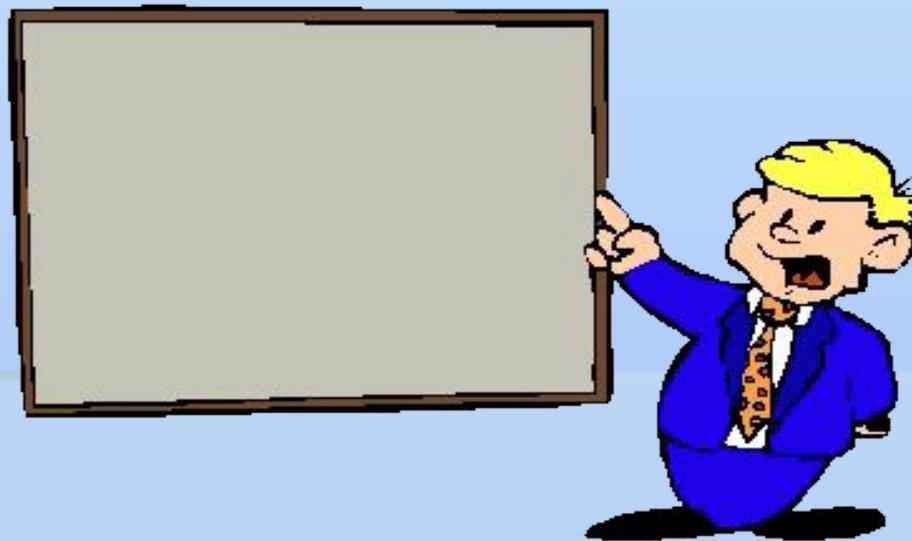
**№ 273(a)**



# Экзаменационная страничка



# Маленький тест



# Маленький

Решите неравенство  
 $x^2 + 4x < 0$

1 [-4; 0]

2 (-4; 0)

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

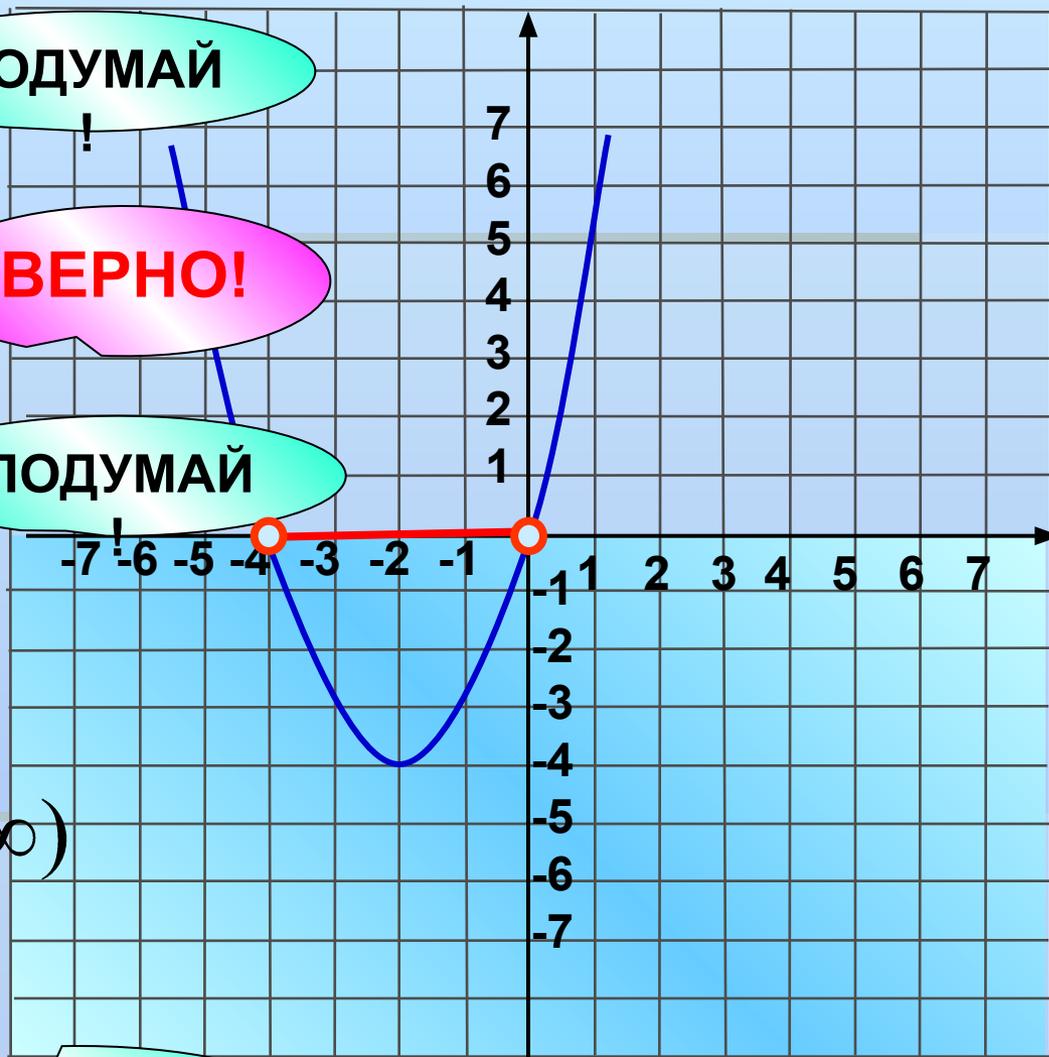
4  $(-\infty; -4] \cup [0; +\infty)$

ПОДУМАЙ!

ВЕРНО!

ПОДУМАЙ!

ПОДУМАЙ!



# Маленький

Решите неравенство

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

1  $[-4; 0]$

2  $(-4; 0)$

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

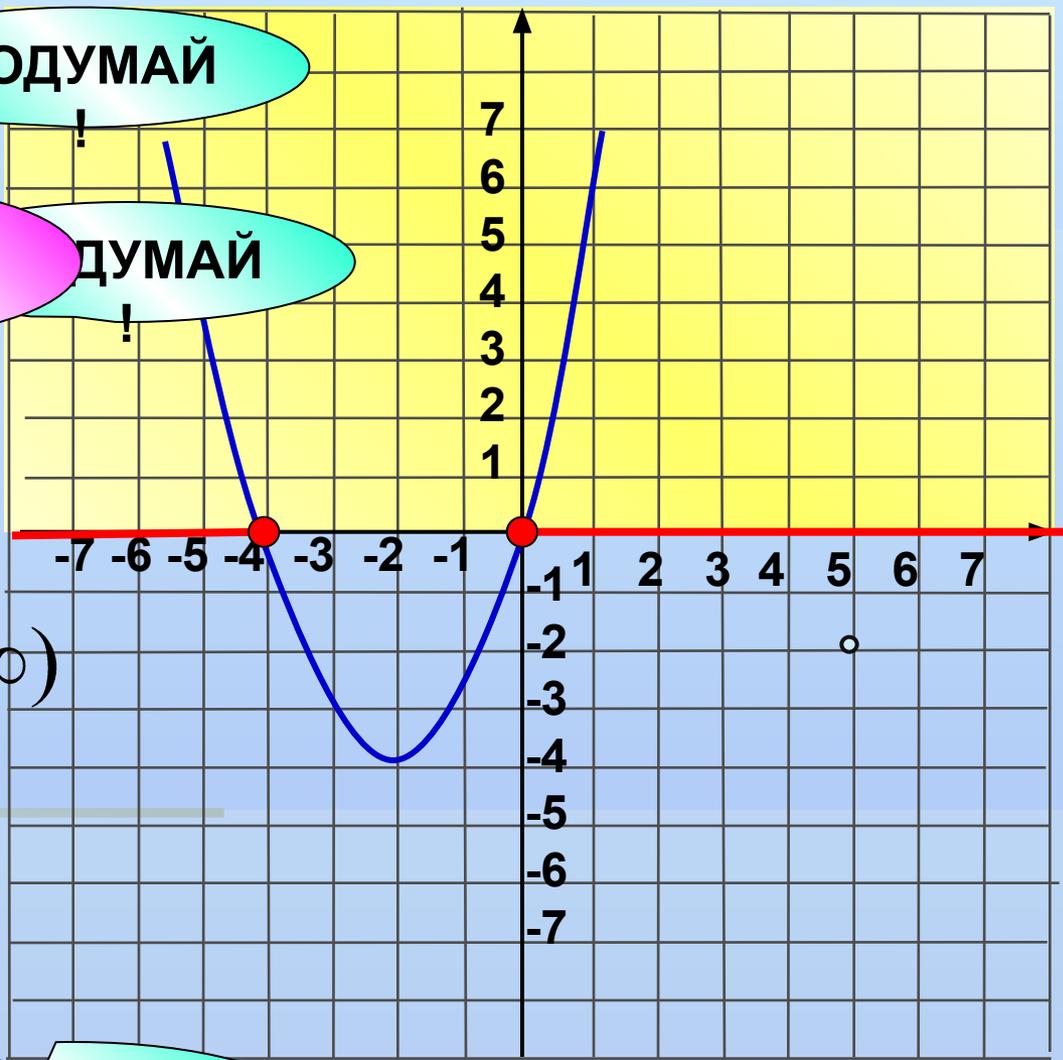
4  $(-\infty; -4) \cup (0; +\infty)$

ПОДУМАЙ!

ВЕРНО!

ПОДУМАЙ!

ПОДУМАЙ!



# Маленький

Решите неравенство

$$-x^2 + 4x - 6 \geq 0$$

1  $x=2$

2  $(-\infty; -2) \cup (-2; +\infty)$

3  $\emptyset$

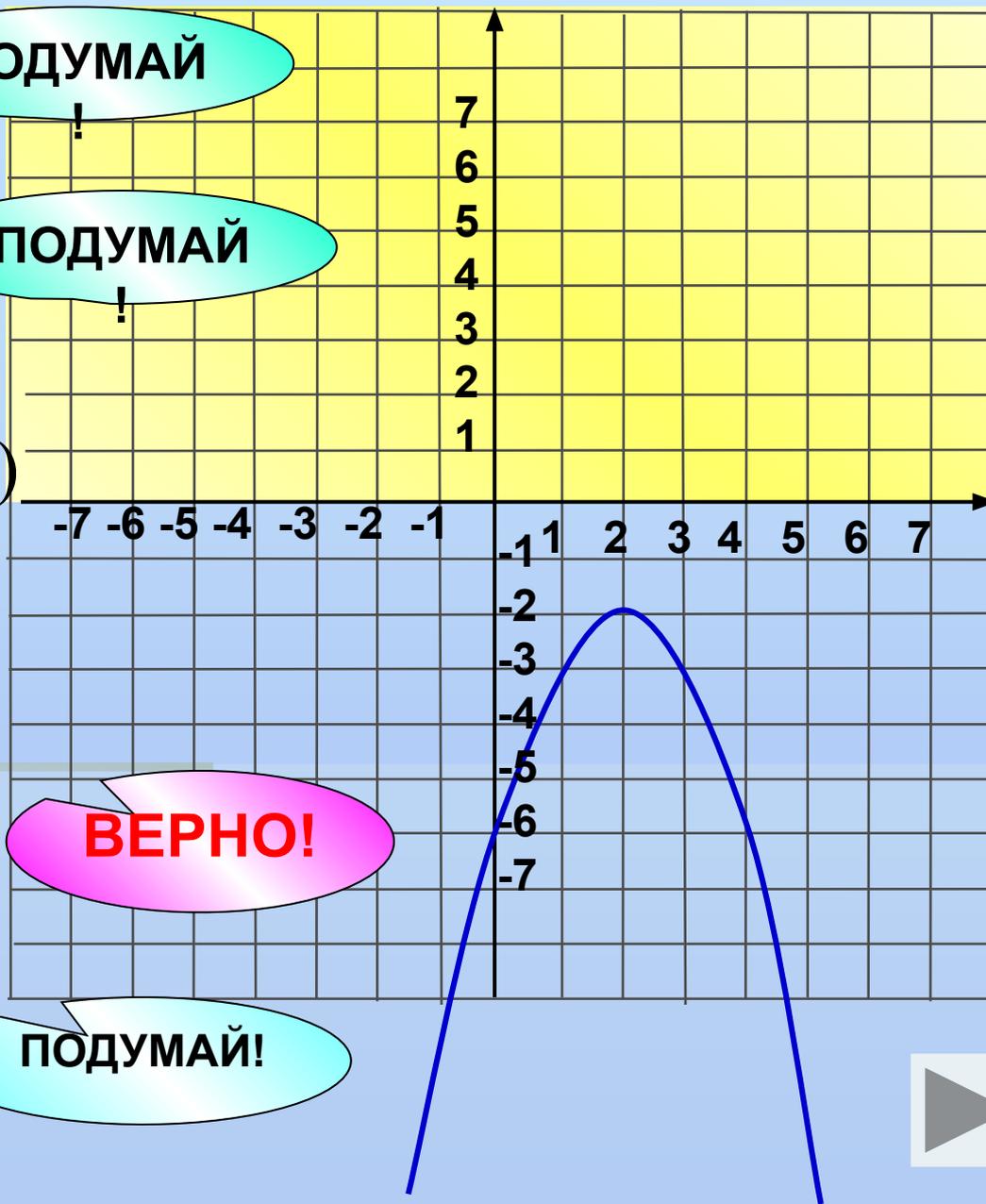
4  $(-\infty; \infty)$

ПОДУМАЙ!

ПОДУМАЙ!

ВЕРНО!

ПОДУМАЙ!



# Маленький

Решите неравенство

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

1  $x = 3$

2  $x \in \mathbb{R}$

3  $x \neq 3$

4

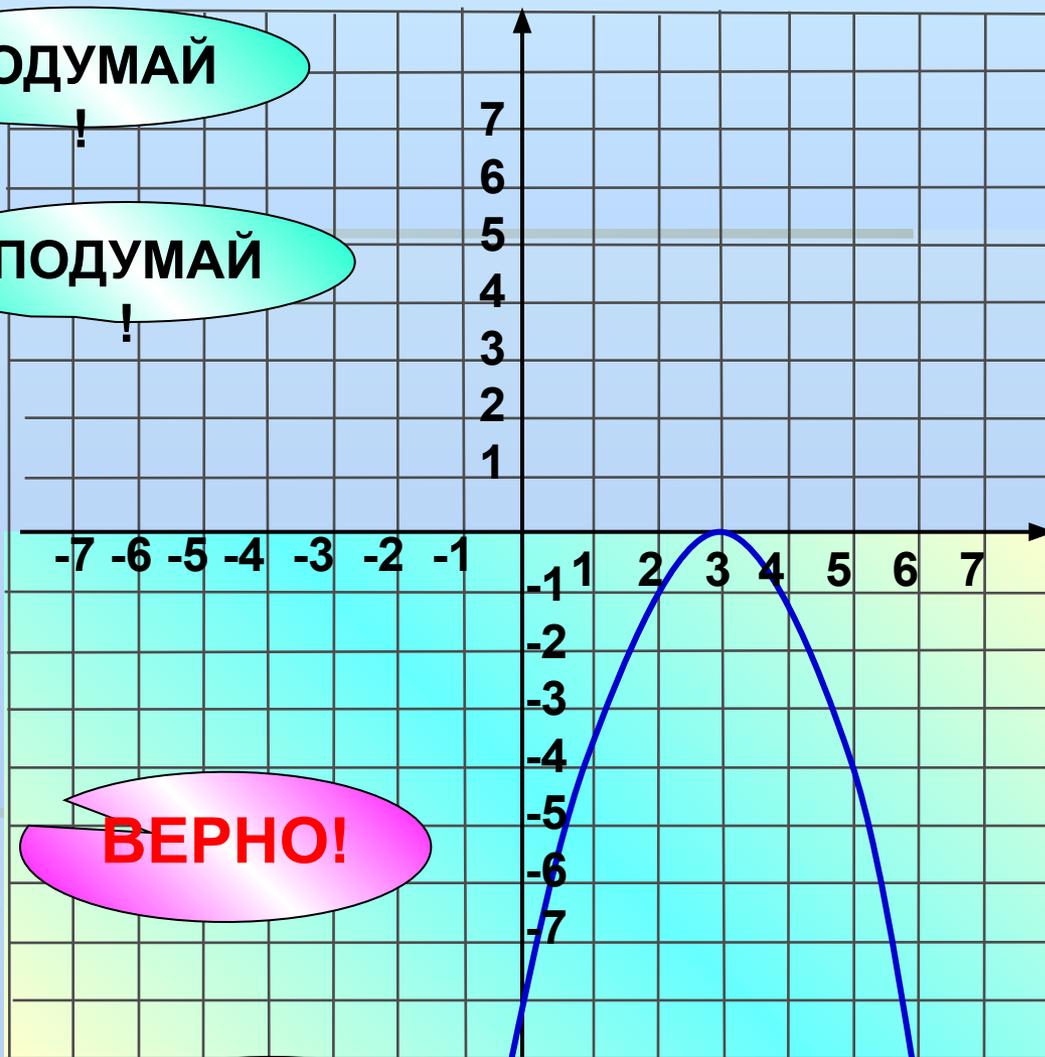
$$(-\infty; 3) \cup (3; +\infty)$$

ПОДУМАЙ!

ПОДУМАЙ!

ВЕРНО!

ВЕРНО!



# Задание на дом

**Обязательный уровень:**

**№271(б)№273(б)**

**Повышенный уровень: 284**

# Итог урока

- Каково значение изучаемой темы?
- Выполнен ли план урока?
- Дайте оценку своей деятельности на уроке.

**Спасибо за урок**



# Литература

- ГИА-2010: Экзамен в новой форме: Алгебра: 9 кл: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме/ авт.- сост. Л.В. Кузнецова, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович -М.: Астрель, 2010
- Математика.Алгебра.Функции.Анализ данных.9 кл: Учебн. для общеобр. учр./Г.В.Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А.Бунимович -М.: Дрофа, 2004
- Матматика: 9 класс: книга для учителя/С.Б. Суворова, Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С. Минаева-М.: Просвещение, 2006