



# *Решение квадратных неравенств*

**Алгебра  
8 класс**

---

**Учитель Боченкова Т.И.  
МБОУ Вознесенская СОШ № 2**

# ***КРОСС - ОПРОС***



**Какое неравенство называется квадратным?**

**Из приведенных неравенств выберите неравенства второй степени?**

$$\frac{-2x^2 - 4x + 6}{2} < 0$$

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

$$2x - 4 > 0$$

$$4y^2 - 5y + 7 > 0$$

$$3y - 5y^2 + 7 < 0$$

$$5x^2 - 6x + 4 \leq 0$$

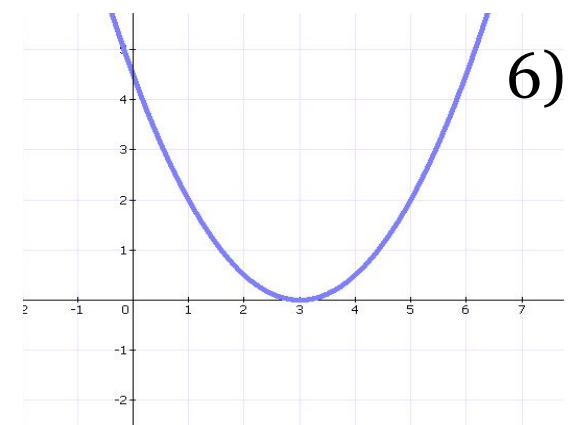
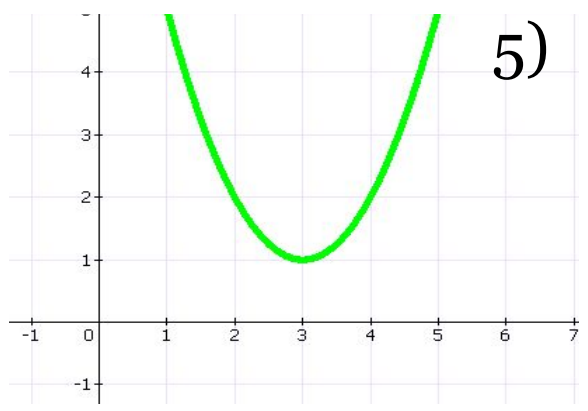
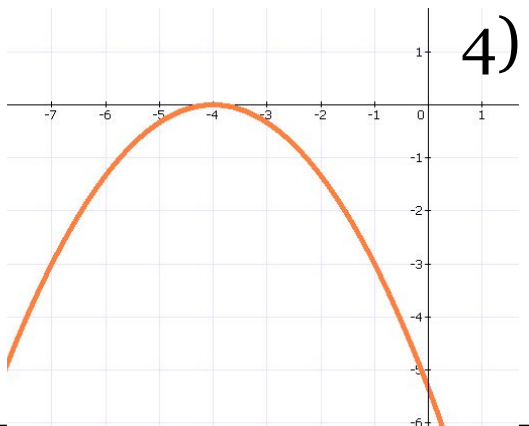
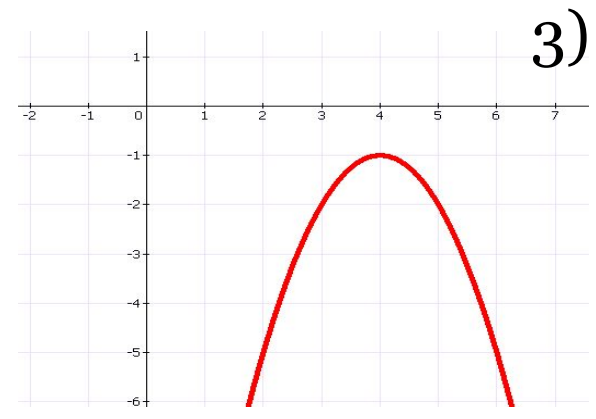
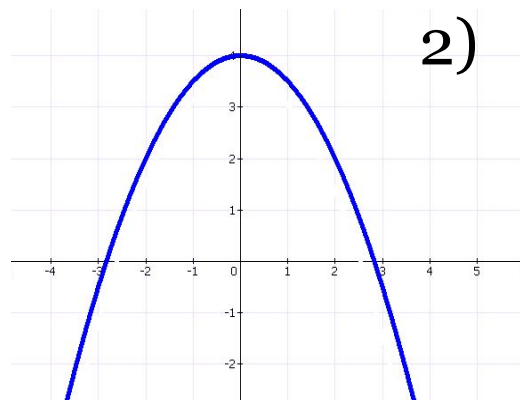
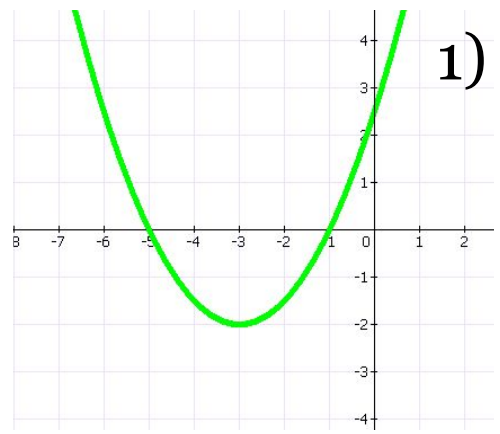


**Что зависит от знака первого коэффициента квадратичной функции?**

**Как знак дискриминанта влияет на количество точек пересечения графика квадратичной функции с осью  $Ox$ ?**



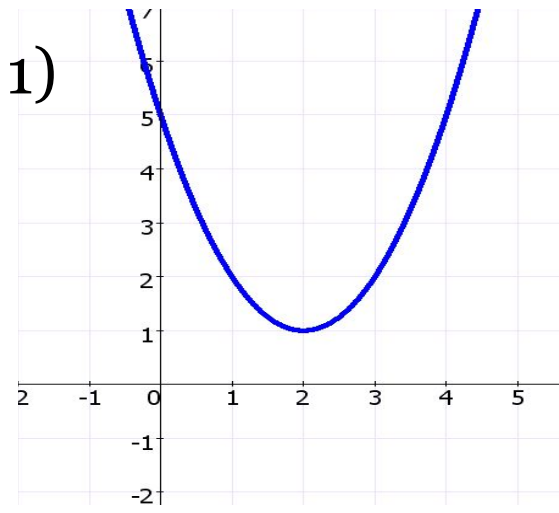
Назовите число корней уравнения  $ax^2 + bx + c = 0$  и знак коэффициента,  $a$  если график соответствующей квадратичной функции расположен следующим образом:



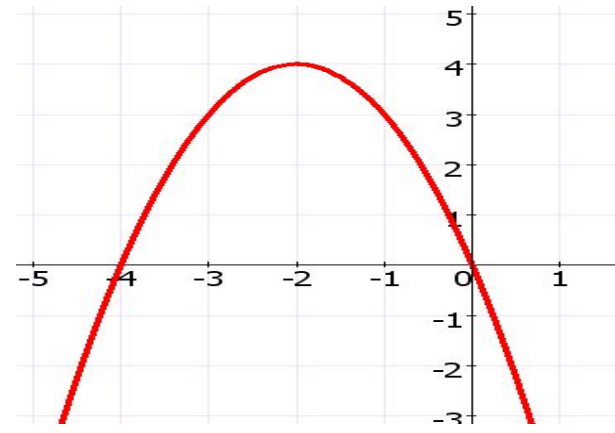


# Назовите промежутки знакопостоянства функции, если ее график расположен указанным образом:

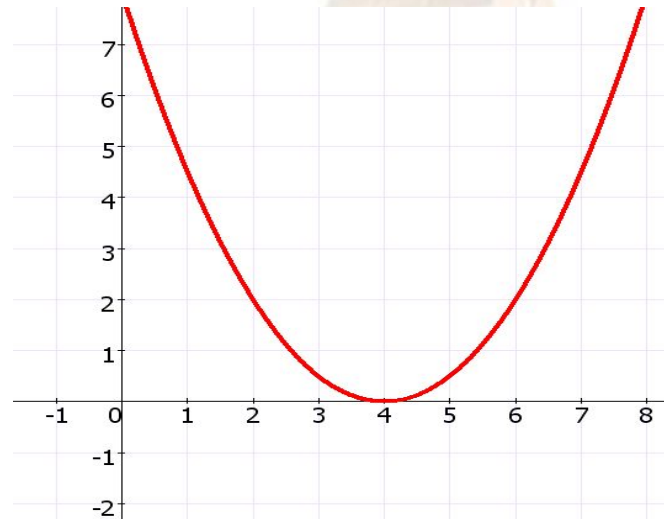
1)



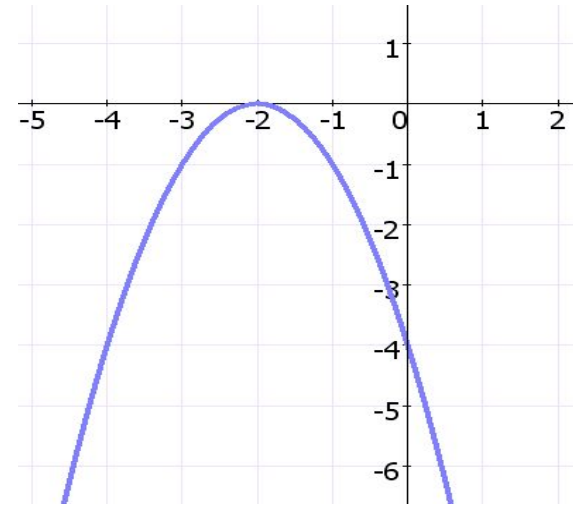
2)



3)



4)





- 4) ПО ГРАФИКУ ОПРЕДЕЛИТЬ ПРОМЕЖУТКИ, НА КОТОРЫХ ФУНКЦИЯ ПРИНИМАЕТ НУЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ**
- 2) РЕШИТЬ КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ (если возможно)**
- 3) СХЕМАТИЧНО ПОСТРОИТЬ ГРАФИК ДАННОЙ ФУНКЦИИ**
- 1) РАССМОТРЕТЬ ФУНКЦИЮ**  $y = ax^2 + bx + c$
- 5) ЗАПИСАТЬ ОТВЕТ**



**Из таблицы 1 выберите одну графическую интерпретацию для каждого из неравенств 1- 4**

1)  $-x^2 - 5x + 6 > 0$

2)  $x^2 - 5x + 6 < 0$

3)  $-x^2 + 7x - 12 < 0$

4)  $x^2 - 6x + 9 > 0$

| a | b | c | d | e | f |
|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |



**В таблице 2 найдите верное решение неравенства 1, в таблице 3 – решение неравенства 2**

1)  $x^2 - 3x - 4 \geq 0$

2)  $x^2 - 3x - 10 < 0$

**Таблица 2**

| <b>а</b>        | <b>в</b>                                |
|-----------------|---|
| $x \in (-1; 4)$ | $x \in (-\infty; -1] \cup [4; +\infty)$ |
| <b>с</b>        | <b>д</b>                                |
| $x \in [-1; 4]$ | $x \in (-\infty; -1) \cup (4; +\infty)$ |

**Таблица 3**

| <b>а</b>        | <b>в</b>                                |
|-----------------|---|
| $x \in (-2; 5)$ | $x \in (-\infty; -2) \cup (5; +\infty)$ |
| <b>с</b>        | <b>д</b>                                |
| $x \in [-2; 5]$ | $x \in (-\infty; -2] \cup [5; +\infty)$ |





|                                  |                                   |                                  |
|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| $[-3; -2]$                       | Решений нет                       | $(-\infty; 1) \cup (1; +\infty)$ |
| $(-\infty; 1) \cup (3; +\infty)$ | $(-\infty; -1] \cup [3; +\infty)$ | $(0; 4)$                         |

$$x^2 - 2x - 3 \geq 0$$

$$-3x^2 \geq 4x$$

$$x^2 + 3 > 4x$$

$$x^2 - 2x > -1$$

$$x^2 < 4x$$

$$2x^2 + 10x + 12 \leq 0$$

$$-x^2 > 16$$

$$-10x^2 < 17x$$



## *Домашнее задание*

- № «Проверь себя» стр. 191*
- Творческое домашнее задание: создать презентацию на тему “Алгоритм решения квадратных неравенств”*



## ***Подведение итогов***

- **Какой материал повторяли на уроке?**
- **С какими трудностями столкнулись на уроке?**
- **Дайте оценку своей работы на уроке.**
- **Что необходимо повторить для успешной**
- **работы на последующих уроках?**