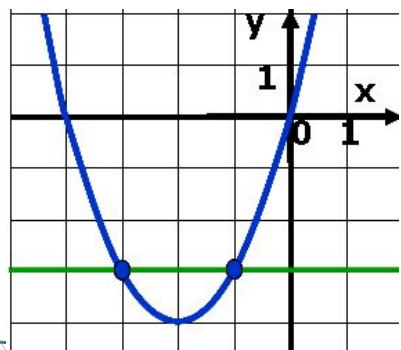
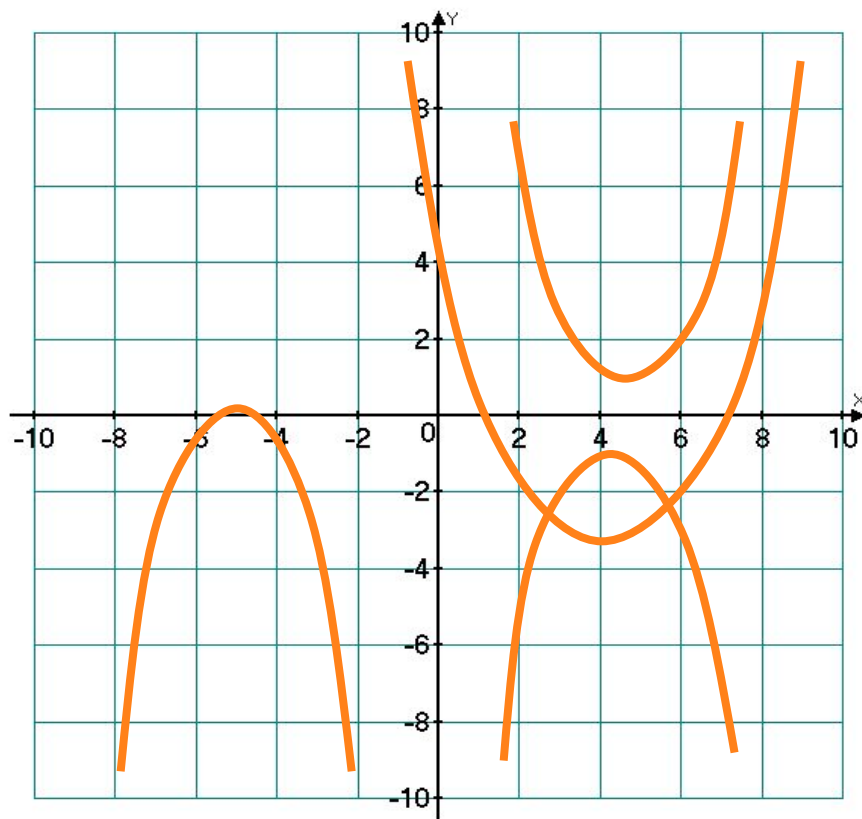


Решение неравенств второй степени с одной переменной



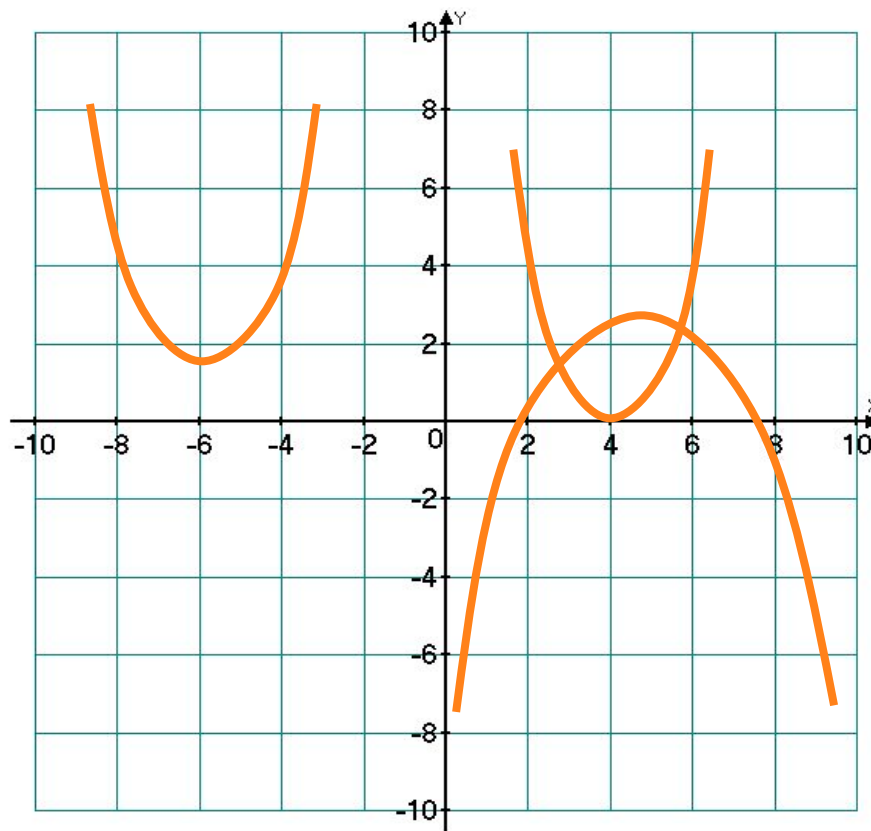
Устная работа

№ 1 Что можно сказать о количестве корней уравнения $ax^2 + bx + c = 0$ и знаке коэффициента a , если график функции $y = ax^2 + bx + c$ расположен следующим образом:



Устная работа

№ 2 Назовите промежутки знакопостоянства функции $y = ax^2 + bx + c$, если ее график расположен следующим образом:



Алгоритм решения неравенств вида $ax^2 + bx + c > 0$ и $ax^2 + bx + c < 0$:

- Найти дискриминант квадратного трехчлена и выяснить, имеет ли трехчлен корни;
- Если трехчлен имеет корни, то отметить их на оси x и через отмеченные точки провести схематически параболу, ветви которой направлены вверх при $a > 0$ или вниз при $a < 0$;
если трехчлен не имеет корней, то схематически изобразить параболу, расположенную в верхней полуплоскости при $a > 0$ и в нижней при $a < 0$;
- Найти на оси x промежутки, для которых точки параболы расположены выше оси x (если решается неравенство $ax^2 + bx + c > 0$ или ниже оси x (если решается неравенство $ax^2 + bx + c < 0$).

Самостоятельная работа

Вариант 1

8

Решите неравенство $x^2 + 4x - 12 > 5x$.

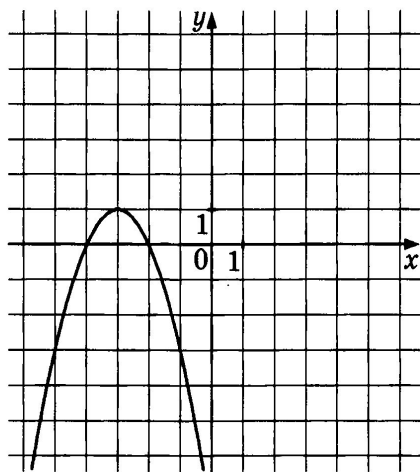
1) $(-\infty; -8), (4; +\infty)$

2) $(-\infty; -4), (3; +\infty)$

3) $(-\infty; -3), (4; +\infty)$

4) $(4; +\infty)$

1540. На координатной плоскости построен график функции $y = -x^2 - 6x - 8$.



Используя этот график, решите неравенство

$-x^2 - 6x - 8 < 0$.

$(-\infty; -4) \cup (-2; +\infty)$

Вариант 2

8

Решите неравенство $2x^2 - 6x + 4 \leq 0$.

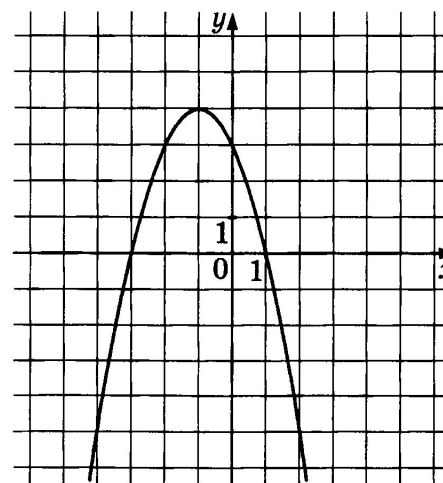
1) $(-\infty; 1]$

2) $[1; 2]$

3) $(1; 2)$

4) $(-\infty; -2]$

1541. На координатной плоскости построен график функции $y = -x^2 - 2x + 3$.



Используя этот график, решите неравенство

$-x^2 - 2x + 3 > 0$.

$(-3; 1)$