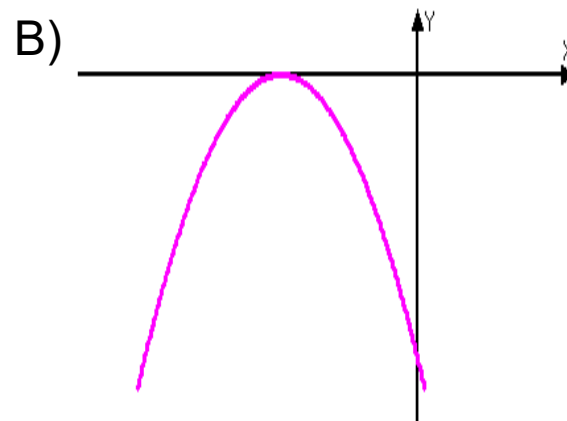
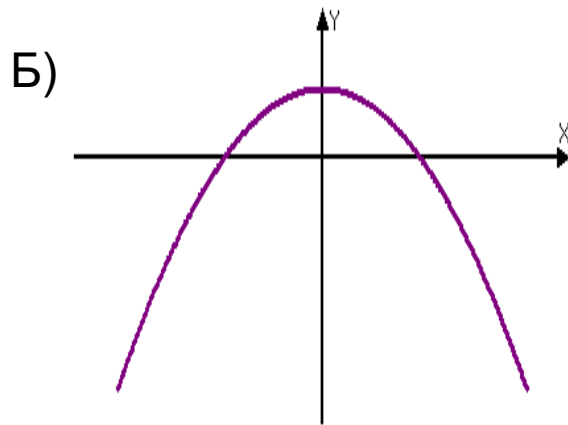
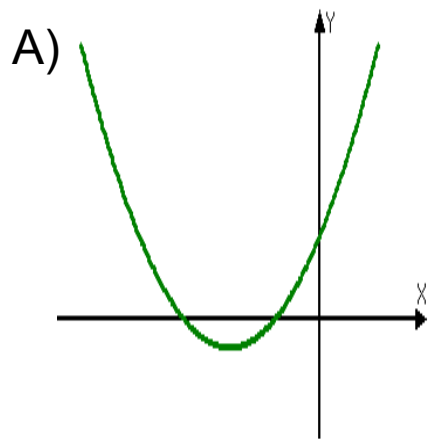


«С тех пор как существует мирозданье,
Такого нет, кто б не нуждался в знанье.

Какой мы ни возьмём язык и век,
Всегда стремится к знанью человек»

Рудаки

1. На рисунке изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между графиками и знаками коэффициентов a и c



КОЭФФИЦИЕНТЫ

1) $a < 0, c > 0$

2) $a > 0, c > 0$

3) $a > 0, c < 0$

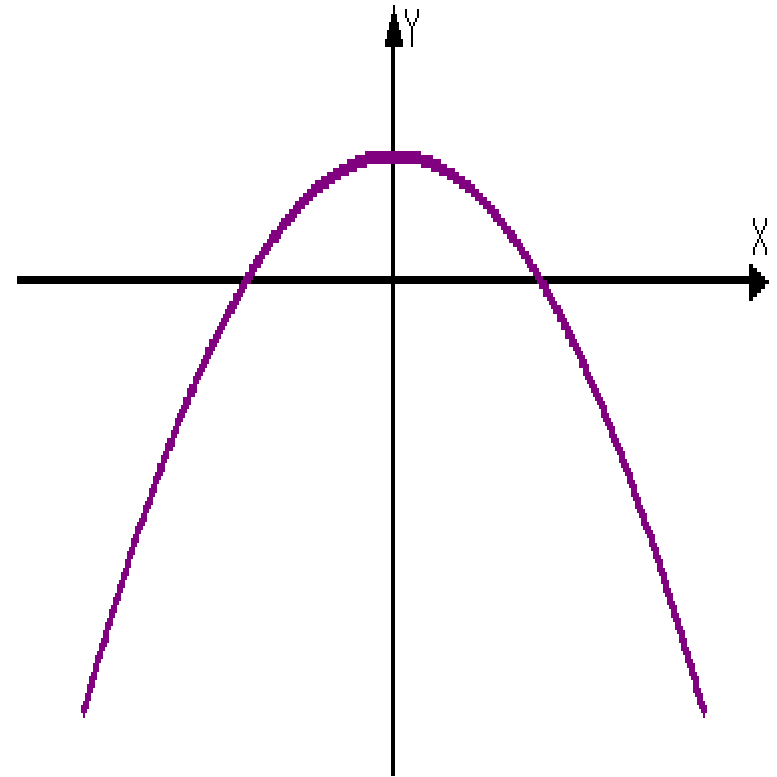
4) $a < 0, c < 0$

2. На рисунке изображён график функции $y=f(x)$.
Какие из следующих утверждений о данной функции верны?
Покажите их номера.

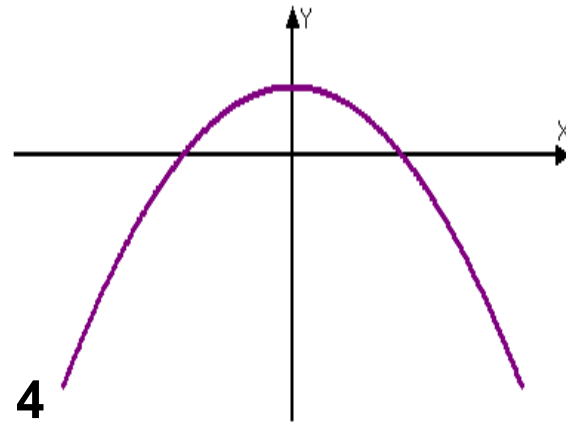
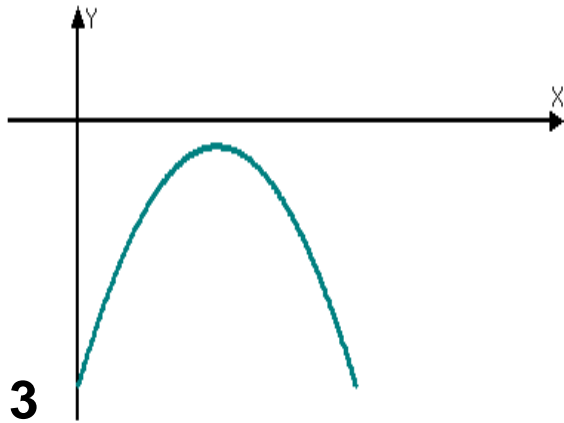
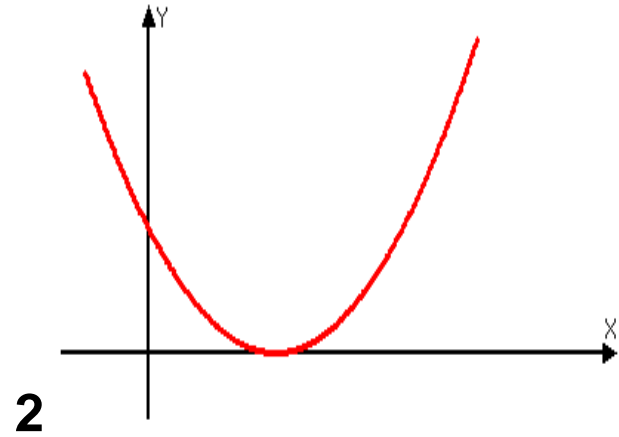
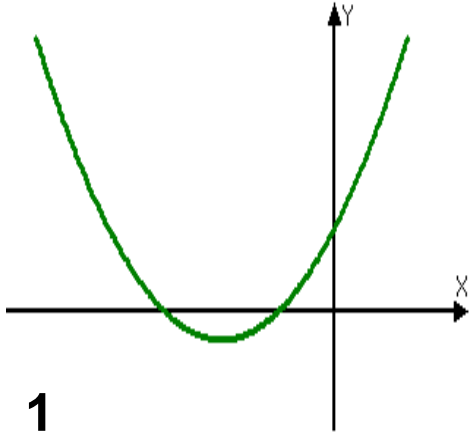
1) Функция убывает на промежутке $[1; 5]$.

2) $f(0) < f(5)$.

3) Коэффициент $a < 0$

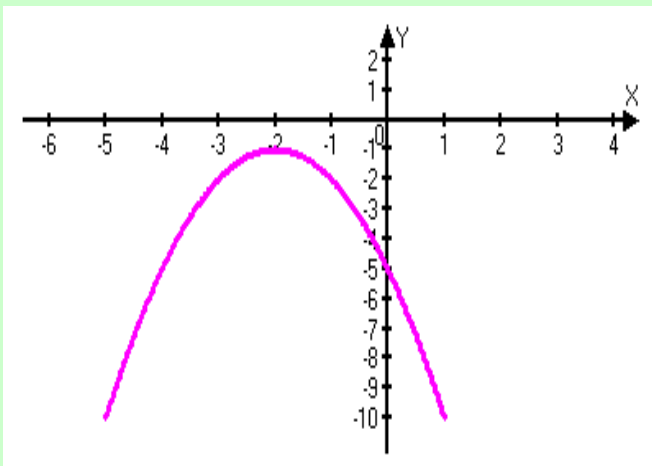


3. Назовите число корней уравнения $ax^2+bx+c=0$ и знак коэффициента a , если график соответствующей квадратичной функции расположен следующим образом:

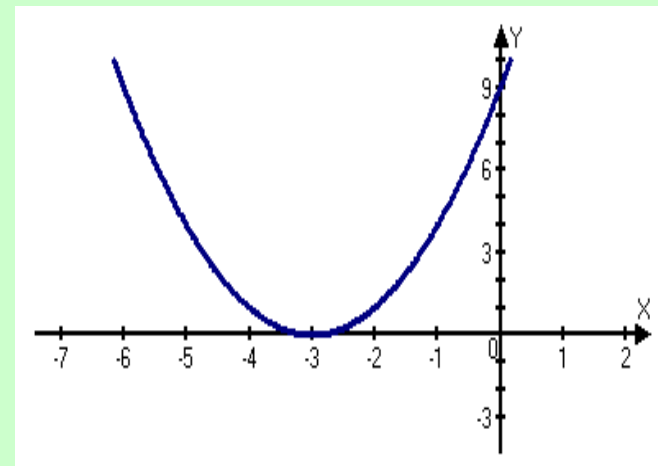


Назовите промежутки знакопостоянства функции, если её график расположен указанным образом:

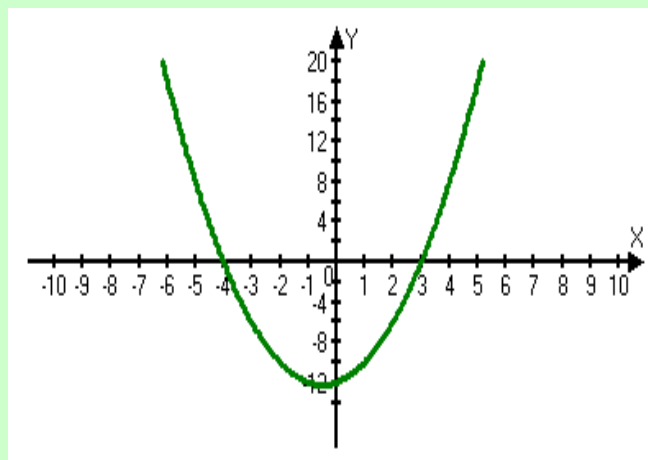
1



2



3



Решение неравенств второй степени с одной переменной

- Познакомиться с понятием неравенства второй степени с одной переменной, дать определение.
- Познакомиться с алгоритмом решения неравенств на основе свойств квадратичной функции.
- Решать неравенства данного вида.

Определение

Неравенства вида $ax^2+bx+c>0$ и $ax^2+bx+c<0$, где x – переменная, a, b, c – некоторые числа, причем $a \neq 0$, называют *неравенствами второй степени с одной переменной*

Являются ли следующие неравенства неравенствами второй степени с одной переменной?

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

$$z) 4y^2 - 5y + 7 > 0;$$

$$б) 4x^2 - 2x \geq 0;$$

$$д) 5x^2 - 6x + 4 \leq 0;$$

$$в) 2x - 4 > 0;$$

$$e) 3y - 5y^2 + 7 < 0.$$

Пример решения неравенства

1. $5x^2+9x-2<0$

2. $y=5x^2+9x-2$

3. *Графиком функции является парабола, ветви которой направлены вверх.*

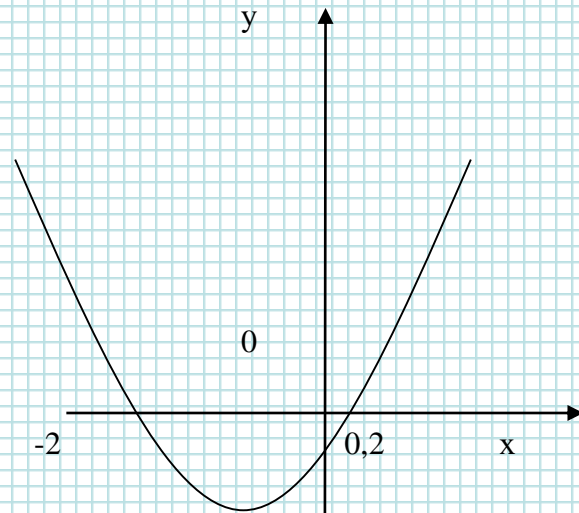
4. $5x^2+9x-2=0$

$x_1=-2; x_2=0,2$

5.

6.

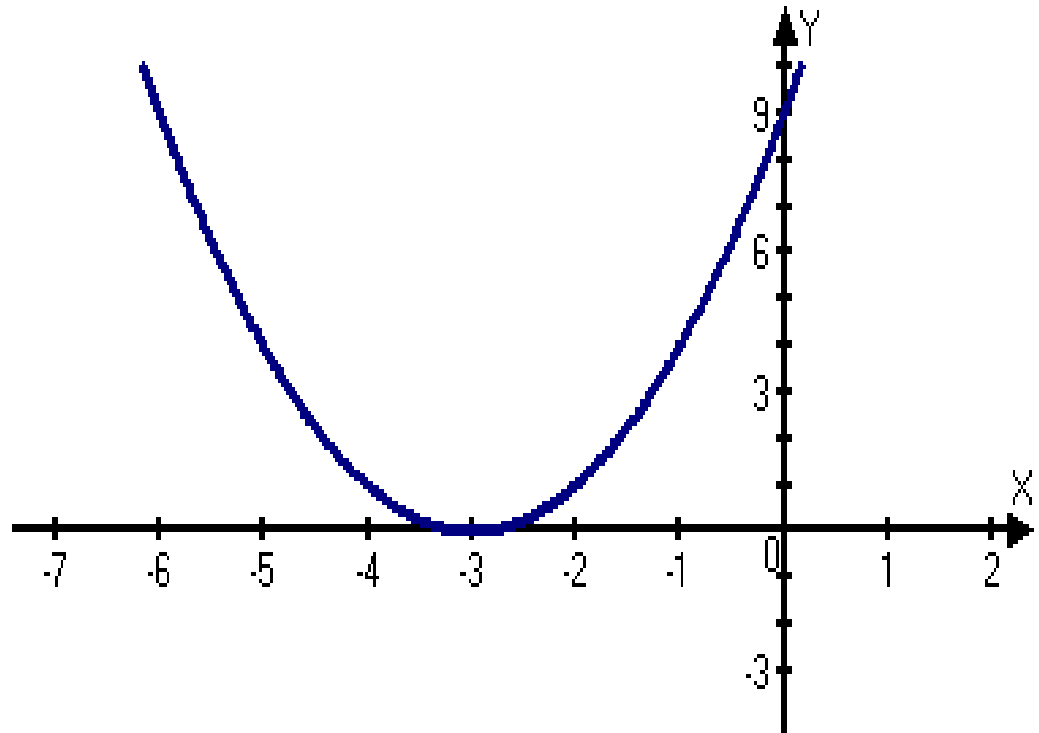
7. $X \in (-2;0,2)$



Решим неравенство $x^2+6x+9>0$

$$D = 36 - 4*9 = 0$$

$$X = -6 : 2 = -3$$

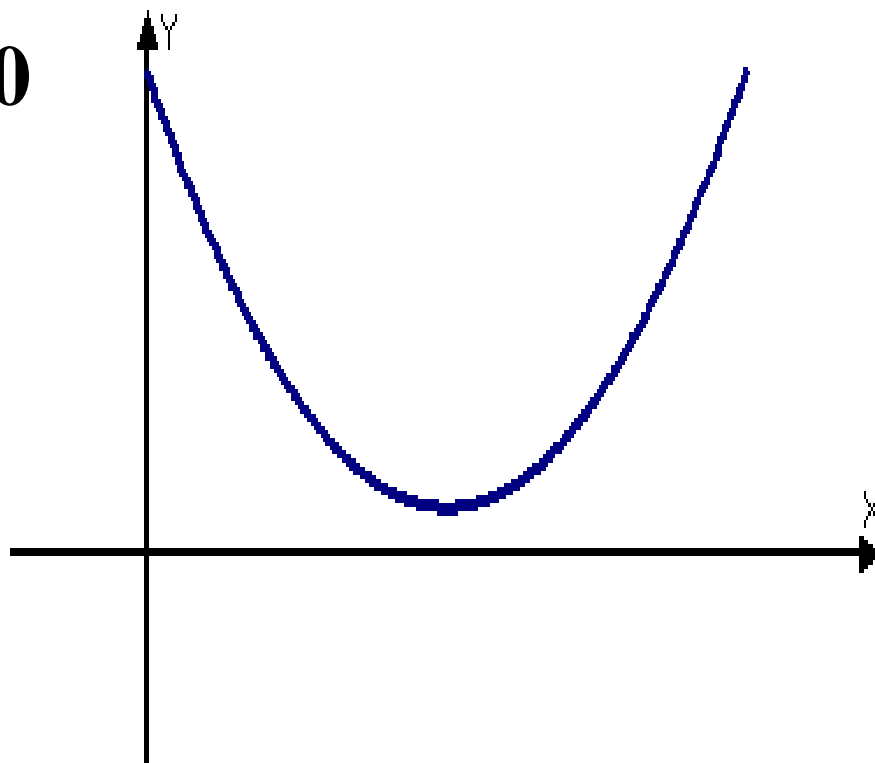


Ответ: $x \in (-\infty; -3) \cup (-3; +\infty)$

Решим неравенство $x^2 - 3x + 4 > 0$

$$D = 9 - 4 \cdot 4 = -7 < 0$$

Корней нет



Ответ: $x \in (-\infty; +\infty)$

Изображен квадрат с числами , которые являются решениями неравенства

$$x^2+6x+5 > 0 .$$

Но среди них попало число, которое таковым не является. Найдите это число.

-6	4	-9	0
-7	-10	2	6
3	9	1	7
-2	-8	5	8

Ответ: -2

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

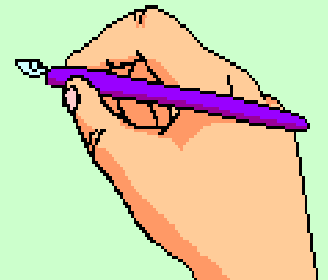
а	в
$x \in (-1; 4)$	$x \in (-\infty; -1] \cup [4; +\infty)$
с	д
$x \in [-1; 4]$	$x \in (-\infty; -1) \cup (4; +\infty)$

Таблица 3

а	в
$x \in (-2; 5)$	$x \in (-\infty; -2) \cup (5; +\infty)$
с	д
$x \in [-2; 5]$	$x \in (-\infty; -2] \cup [5; +\infty)$

Домашнее задание

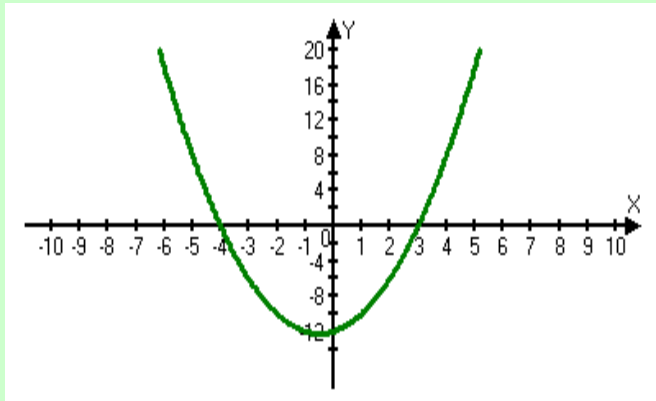
- **п.14 стр.83-85.**
- **№ 305, 306(а)**



ПОЛУЧИ ПЯТЁРКУ

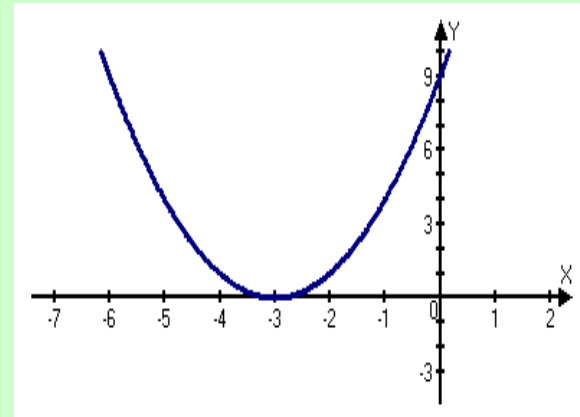
	А	Б
1		
2		
3		
4		
5		

4a. $x^2+x-12<0$



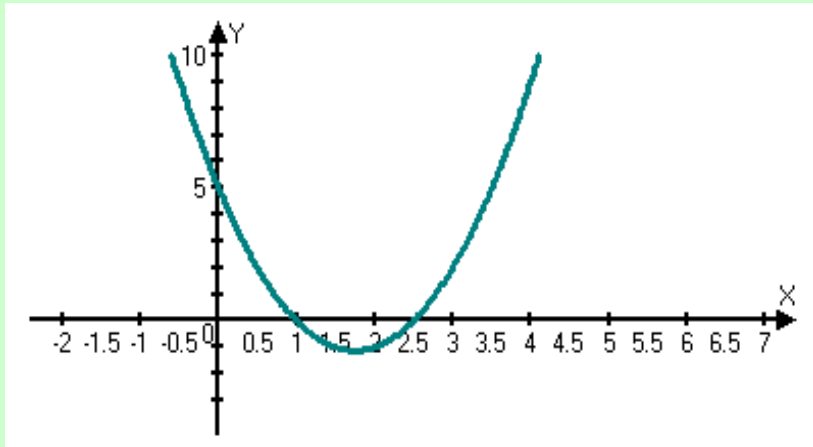
$x \in [-4; 3]$

4б. $x^2+6x+9>0$



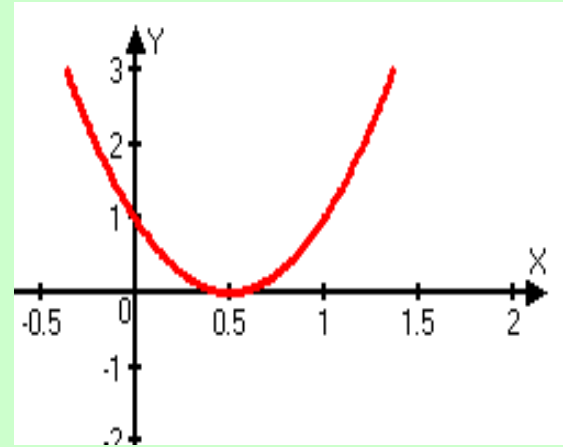
$x \in (-\infty; -3) \cup (-3; +\infty)$

5a. $2x^2-7x+5>0$



$x \in (-\infty; 1) \cup (2, 5; +\infty)$

5б. $4x^2-4x+1<0$



нет решений

ПОЛУЧИ ПЯТЁРКУ

	А	Б
1	+	+
2	+	-
3	+	+
4	-	+
5	+	+