

**Большинство жизненных
задач
решаются как
алгебраические
уравнения: приведением их к
самому простому виду.
Л. Н. Толстой.**

ПРОВЕРКА ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

№669 (2;4;6)

2) Решений нет

4) (- 0,5;3)

6) x-любое действительное
число

№670

2) x=1

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

6) $1/6x^2 + 2/3 \geq x - 1$

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

$$x^2 - 6x + 10 \geq 0$$

$D < 0$, корней нет
ветви вверх

Ответ: $(-\infty ; +\infty)$

Квадратное неравенство

$$ax^2 + bx + c \leq 0$$

$$ax^2 + bx + c \geq 0$$

$$ax^2 + bx + c < 0$$

$$ax^2 + bx + c > 0$$

Неравенство называется квадратным, если в левой его части стоит квадратный трехчлен, а в правой – нуль.

Решением неравенства называется то значение неизвестного, при котором это неравенство обращается в верное числовое неравенство.

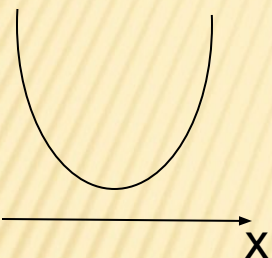
Решить неравенство – это значит найти все его решения или установить, что их нет.

Графический способ решения квадратного неравенства

- 1. определить направление ветвей параболы по знаку коэффициента a ;**
- 2. найти корни соответствующего квадратного уравнения или установить, что их нет;**
- 3. построить эскиз графика квадратичной функции;**
- 4. по графику определить промежутки, на которых функция принимает нужные значения.**

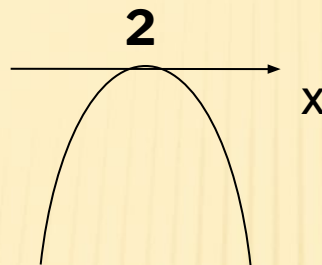
Разминка

$$ax^2+bx+c \leq 0$$



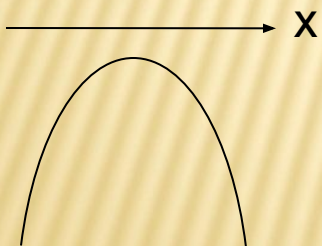
Ответ: x – любые числа

$$ax^2+bx+c \geq 0$$



Ответ: $(-\infty; 2); (2; +\infty)$

$$ax^2+bx+c < 0$$



Ответ: x – любые числа



ГОТОВИМСЯ К
ТЕСТУ

Решение неравенств с готовым выбором ответов

1 вариант

- А** $x^2 - 9 > 0$
Б $-x^2 + 2x \geq 0$
В $x^2 - x - 6 < 0$
Г $-3x^2 + 2x + 1 \leq 0$

- 1** $[0; 2]$
2 $(-\infty; -3) (3; +\infty)$
3 $(-\infty; -\frac{1}{3}] [1; +\infty)$
4 $(-3; 2)$

2 вариант

- А** $-x^2 + 3x < 0$
Б $x^2 - 4 \leq 0$
В $x^2 - 3x - 4 \geq 0$
Г $-2x^2 + 3x + 5 > 0$

- 1** $[-2; 2]$
2 $(-\infty; -0) (3; +\infty)$
3 $(-1; 2,5)$
4 $(-\infty; -1] [4; +\infty)$

Правильные ответы

А	Б	В	Г
2	1	4	3



1) Запишите целые решения неравенства

$$2x^2 - 6 < (x + 3)(3 - x)$$

2) Укажите наименьшее целое положительное число, при котором дробь $\frac{3(4x - 3)}{8}$

меньше дроби $\frac{x^2}{2}$

3) Найдите область определения выражения

$$\sqrt{10 + 3x - x^2}$$

4) При каких a неравенство $(x-a)(x-3) \leq 0$ имеет единственное значение?



**1. Поставьте оценку
сегодняшнему уроку.**

**2. С какими затруднениями
вы столкнулись во время урока?**

3. Что бы вы изменили в уроке?