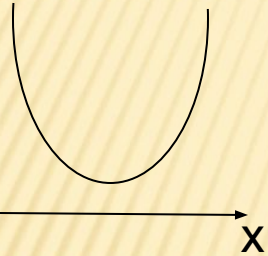


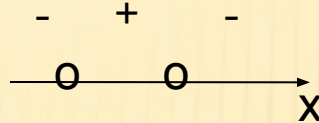
# Разминка

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



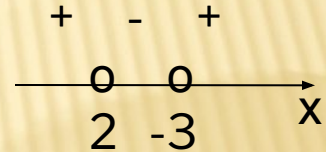
Ответ:  $x$  – любые числа

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



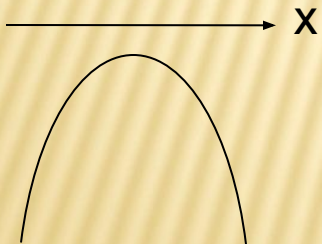
Ответ:  $(-1; 0)$

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



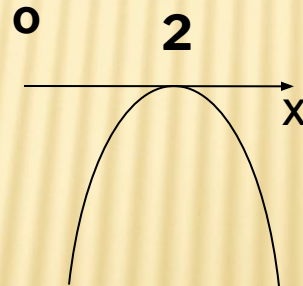
Ответ:  $(-\infty; 2) \cup (-3; +\infty)$

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



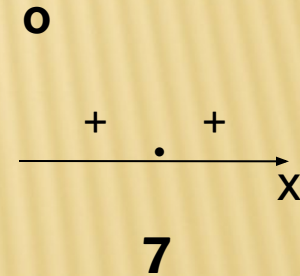
Ответ:  $x$  – любые числа

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



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

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



Ответ:  $x = 7$

# *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*

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>
<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

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

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

# *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.**

# ***Метод интервалов для квадратного неравенства***

- 1. найти корни соответствующего квадратного уравнения или установить, что их нет;**
- 2. отметить корни на числовой прямой;**
- 3. в крайнем правом интервале поставить знак, соответствующий знаку коэффициента  $a$  квадратного трехчлена;**
- 4. расставить знаки на остальных интервалах в порядке чередования;**
- 5. определить промежутки, на которых функция принимает нужные значения.**

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





**1. Поставьте оценку  
сегодняшнему уроку.**

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

**3. Что бы вы изменили в уроке?**