Тест «Квадратные неравенства**»**

Вариант I

1. Какие из неравенств являются квадратными:

а) *х*2 – 7*х* + 3 > 0; в) *х*2 – *х*3 + 3 < 0; д) $\frac{1}{х^{2}-4х} $< 0;

б) *х*2 – $\frac{1}{х}$ > 0; г) 2*х*2 – 6*х* < 0; е) 0,5*х*2 – 6*х* – 2 < 0?

2. На рисунке изображен график квадратичной функции *f* (*х*) = *ах*2 + *bx + c*. Укажите значения *х*, при которых выполняется неравенство *f* (*х*) > 0.



а) (-∞; -3); б)(-3;0); в) (-∞; -3)$∪ $(0; +∞); г) (0; +∞)

3. Решите неравенство 3*х*2 – 5*х* + 2  0.

а) (–∞; –1] ; б) ; в) ; г) $∪$[1; +∞).

4. Решите неравенство –*х*2 + 9 > 0.

а) (–∞; –3) $∪$ (3; +∞); б) (–∞; 3); в) (–3; 3); г) (–3; +∞).

5. Решите неравенство $-\frac{1}{3}х^{2}\leq -1$

а) (–∞; –$\sqrt{3}$] $∪$[$\sqrt{3}$; +∞); б) [–$\sqrt{3}$;$\sqrt{3}$]; в) (–$\sqrt{3}$;$\sqrt{3}$); г) (–∞; 6] $∪$[6; +∞).

6. Найдите все целые решения неравенства (*х* – 1)(*х* – 5) ≤ 0.

 Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Найдите область определения функции *у* =$ \frac{\sqrt{4-х^{2}}}{х-1}$ .

 Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тест «Квадратные неравенства**»**

Вариант II

 1. Какие из неравенств являются квадратными:

а) *х*2 + 6*х* - 2 $<$ 0; г) *х*2 – 6*х* < 0;

б) $\frac{1}{х}$ - *х*2 > 0; д) $\frac{1}{х^{2}-2х} >$ 0;

в) 2*х*2 + *х*3 - 1 $\geq $ 0; е) 0,1*х*2 + 2*х* – 4 < 0?

2. На рисунке изображен график квадратичной функции *f* (*х*) = *ах*2 + *bx + c*. Укажите значения *х*, при которых выполняется неравенство *f* (*х*) $\leq $ 0.



а) (-∞; 1) $∪$ (3; +∞); б) (2; 3); в) (-∞; 1] $∪$ [3; +∞); г) [2; 3]

3.Решите неравенство –4*х*2 + 5*х* – 1 ≥ 0.

а) $∪$[1; +∞); б) ; в) ; г) (–∞; –1] $∪$.

4. Решите неравенство 16 – *х*2 < 0.

а) (–4; +∞); б) (–∞; –4) $∪$(4; +∞); в) (–4; 4); г) (–∞; 4).

5. Решите неравенство –*х*2 ≥0,5*х.*

а) (–0,5; 0); б) [0; +∞); в) [–0,5; 0]; г) (–∞; –0,5] $∪$[0; +∞).

6. Найдите все целые решения неравенства (*х* + 1)(5 – *х*) > 0

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Найдите область определения функции *у* = $\frac{\sqrt{х^{2}-2х-3}}{2+х}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_