

Контрольная работа № 3
«Неравенства с одной переменной»

Вариант 1

1. Решите неравенство $1,3x - 2 < 2x - 0,6$.

2. Если система

$$\begin{cases} x > 3, \\ x \leq \sqrt{3} \end{cases}$$

имеет решение, напишите равносильное двойное неравенство и дайте графическую иллюстрацию решения.

3. Решите методом интервалов неравенство

$$x(x + 5)(x - 7) < 0.$$

4. Решите систему неравенств

$$\begin{cases} 5(x + 1) \leq 3(x + 3) + 1, \\ \frac{2x - 1}{7} \geq \frac{x + 1}{2}. \end{cases}$$

5. Найдите все значения a , при которых система неравенств

$$\begin{cases} x \leq 3, \\ x \geq a \end{cases}$$

- 1) имеет единственное решение;
- 2) не имеет решений.

Ответы:

- 1) $x > -2$.
- 2) нет решения.
- 3) $x < -5, 0 < x < 7$.
- 4) $x \leq -3$.
- 5) 1) $a = 3$; 2) $a > 3$.