

## Контрольная работа №3

Цель: контроль умения решать уравнения, неравенства и их системы, используя различные приемы.

1 вариант

Обязательный уровень

1.  $3x^2 + 4x - 7 = 0$
2.  $2x^4 + 3x^2 - 5 = 0$
3.  $2^{x+1} \cdot 4^{3x-2} = 8$
4.  $12x + 4 \geq 3x - 1$
5.  $\log_3(5x - 1) = \log_3(2x + 4)$
6.  $\sin 2x = \sin x$

Уровень повышенной сложности

7.  $x + 3 = \sqrt{2x + 9}$
8.  $\frac{(2-x)(x-6)x}{(x+2)(x+4)} \geq 0$
9.  $\begin{cases} 3x + 4y = 7 \\ 2x - 3y = -1 \end{cases}$
10.  $(x^2 - 2x + 1)^2 - (x - 1)^2 = 0$

Высокий уровень сложности

11.  $\begin{cases} (x - 2)^2 > (x + 4)^2 \\ 3x - 2 < 2x + 4 \end{cases}$   
Решить уравнение и неравенство с двумя переменными и изобразить их решения на координатной плоскости.
12.  $7x - 3y = 7$
13.  $2x + 5y \geq 10$