

## Занятие 54

### Контрольная работа №3

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

#### 1 вариант

Обязательный

уровень

1.  $3x^2 + 4x - 7 = 0$

4.  $12x + 4 \geq 3x - 1$

2.  $2x^4 + 3x^2 - 5 = 0$

5.  $\log_3(5x - 1) = \log_3(2x + 4)$

3.  $2^{x+1} \cdot 4^{3x-2} = 8$

6.  $\sin 2x = \sin x$

Уровень

повышенной

сложности

7.  $x + 3 = \sqrt{2x + 9}$

9.  $\begin{cases} 3x + 4y = 7 \\ 2x - 3y = -1 \end{cases}$

8.  $\frac{(2-x)(x-6)x}{(x+2)(x+4)} \geq 0$

10.  $(x^2 - 2x + 1)^2 - (x - 1)^2 = 0$

Высокий уровень сложности

11.  $\begin{cases} (x - 2)^2 > (x + 4)^2 \\ 3x - 2 < 2x + 4 \end{cases}$

В заданиях 11 и 12 найти общее решение, три частных, показать решение на координатной плоскости.

12.  $7x - 3y = 7$

13.  $2x + 5y \geq 10$

### Контрольная работа №3

#### 2 вариант

Обязательный

уровень

1.  $2x^2 - 3x + 1 = 0$

4.  $7x - 2 \leq 6x + 5$

2.  $3x^4 - x^2 - 2 = 0$

5.  $\log_2(7x - 2) = \log_2(3x + 1)$

3.  $2^{2x+5} \cdot 8^x = 2^{x-1}$

6.  $\sqrt{3} \cos x = \sin 2x$

Уровень

повышенной

сложности

7.  $-x - 5 = \sqrt{7x + 23}$

8.  $\frac{(x-1)(x-3)}{x(x-5)(4-x)} \geq 0$

$$9. \begin{cases} 2x - 5y = 4 \\ 3x + 2y = 6 \end{cases}$$

Высокий

уровень

сложности

$$11. \begin{cases} (x - 1)^2 < (x + 3)^2 \\ 2x + 5 > 3x + 2 \end{cases}$$

В заданиях 12 и 13 найти общее решение, три частных решения, показать решение на координатной плоскости

$$12. 5x + 3y = 10$$

$$13. 6x - 5y \leq 20$$

$$10. (x^2 - 3x + 2)^2 - (x - 2)^2 = 0$$

