

1. Решить уравнение

$$8x^4 + 12x^3 - 10x^2 - 3x + 2 = 0$$

2. Решить уравнение

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

3. Решить уравнение

$$(12x - 1)(6x - 1)(4x - 1)(3x - 1) = 5$$

4. Решить уравнение

$$\frac{24x}{2x^2 - 3x + 4} = \frac{12x}{x^2 + x + 2} + 5$$

5. Решить уравнение

$$2(x^2 + x + 1)^2 - 7(x - 1)^2 = 13(x^3 - 1)$$

6. Решить систему уравнений

$$\begin{cases} 2x^2 + 4xy - y^2 = 45 \\ x^2 + 3xy + 5y^2 = 45 \end{cases}$$

7. Решить систему уравнений

$$\begin{cases} x^2 - xy + y^2 = 19 \\ x^4 + x^2y^2 + y^4 = 931 \end{cases}$$

8. Решить неравенство

$$\frac{1}{2x - 7} \leq \frac{3}{4 + x^2 - 4x}$$

9. Решить систему неравенств

$$\begin{cases} \frac{25x^2 - 20x + 4}{x^2 + 6x + 9} + \frac{25x^2 - 20x + 4}{2x^2 + 5x - 3} \geq 0 \\ |-x| < 4 \end{cases}$$

10. Напишите кубическое уравнение, корни которого обратны корням уравнения

$$x^3 - 6x^2 + 12x - 18 = 0$$

11. Найдите остаток от деления многочлена $P(x)$ на $(x^2 - 3x + 2)$, если $P(x)$ при делении на $(x - 1)$ даёт остаток 5, а на $(x - 2)$ даёт остаток (-1)