

## Практика-04.

### Замена переменной.

1) Решите уравнение  $6x^4 = x^2 + 1$ .

2) Решите уравнение  $x + 4\sqrt{x-3} = 15$ .

3) Решите неравенство  $(x-3)^2 + \frac{1}{x^2+6x+9} > 2$ .

4) Решите уравнение  $4x^2 - 2|2x-1| = 34 + 4x$ .

5) Решите уравнение  $6\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) + 5\left(x + \frac{1}{x}\right) = 38$ .

6) Решите уравнение  $\cos^2 x - 2\sin x + \frac{1}{4} = 0$ .

7) Решите уравнение  $\frac{1}{\cos x} + \sin x = 7\cos x$ .

8) Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} \frac{2}{2x-y} + \frac{3}{x-2y} = \frac{1}{2} \\ \frac{2}{2x-y} - \frac{1}{x-2y} = \frac{1}{18} \end{cases}.$$

9) Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} (x^2-x)(y^2-y) = 72 \\ (x+1)(y+1) = 20 \end{cases}.$$

10) Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} x(x+1)(3x+5y) = 144 \\ x^2 + 4x + 5y = 24 \end{cases}.$$