

$$x-5+6x-1=0$$

Отметим ОДЗ.

$$x \neq 0 \quad (1)$$

$$x-5+6:x=0$$

$$x-5+\frac{6}{x}=0$$

$$(x-5)+\frac{6}{x}=0$$

$$\frac{(x-5)x}{x}+\frac{6}{x}=0$$

$$\frac{(x-5)x+6}{x}=0$$

$$\frac{(x^2-5x)+6}{x}=0$$

$$\frac{x^2-5x+6}{x}=0$$

Дробь обращается в нуль тогда, когда числитель равен нулю.

$$x^2-5x+6=0$$

Находим дискриминант.

$$D=b^2-4ac=(-5)^2-4 \cdot 1 \cdot 6=1$$

Дискриминант положителен, значит уравнение имеет два корня.

$$x_{1,2}=\frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

$$x_1 = \frac{5-1}{2 \cdot 1} = 2; x_2 = \frac{5+1}{2 \cdot 1} = 3$$

$x=2$ удовлетворяет ОДЗ.

$x=3$ удовлетворяет ОДЗ.

ответ: $x=2; x=3$