

$$\frac{1}{x-5} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{x-5} = 0,25$$

$$-0,25 + \frac{1}{x-5} = 0$$

$$\frac{-0,25(x-5)+1}{x-5} = 0$$

$$\frac{-(0,25x-1,25)+1}{x-5} = 0$$

$$\frac{-0,25x+1,25+1}{x-5} = 0$$

$$-\frac{0,25x-2,25}{x-5} = 0$$

$$-\frac{0,25(x-9)}{x-5} = 0$$

$$-\frac{1(x-9)}{4(x-5)} = 0$$

$$\frac{x-9}{4(x-5)} = 0$$

Дробь обращается в нуль тогда, когда числитель равен нулю.

$$x-9=0$$

$$x=9$$

$$\frac{19x}{x^2-5} = 2$$

$$-2 + \frac{19x}{x^2-5} = 0$$

$$\frac{-2(x^2-5)+19x}{x^2-5} = 0$$

$$\frac{-(2x^2-10)+19x}{x^2-5} = 0$$

$$\frac{-2x^2+10+19x}{x^2-5}=0$$

$$-\frac{2x^2-19x-10}{x^2-5}=0$$

$$\frac{2x^2-19x-10}{x^2-5}=0$$

Дробь обращается в нуль тогда, когда числитель равен нулю.

$$2x^2-19x-10=0$$

Находим дискриминант.

$$D=b^2-4ac=(-19)^2-4\cdot 2(-10)=441$$

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

$$x_1=\frac{19-21}{2\cdot 2}=-0,5; x_2=\frac{19+21}{2\cdot 2}=10$$

Ответ: $x=-0,5; x=10$.