

$$\frac{x^2+2,5x-18}{1,5x-6} > 1$$

$$\frac{x^2+2,5x-18}{1,5x-6} - 1 > 0$$

ОДЗ.

$$1,5x-6 \neq 0 \quad (1)$$

$$\frac{x^2+2,5x-18}{1,5x-6} - 1 > 0$$

$$\frac{0,5(2x^2+5x-36)}{1,5(x-4)} - 1 > 0$$

$$\frac{2x^2+5x-36}{3(x-4)} - 1 > 0$$

$$-1 + \frac{2x^2+5x-36}{3(x-4)} > 0$$

$$-\frac{3(x-4)}{3(x-4)} + \frac{2x^2+5x-36}{3(x-4)} > 0$$

$$\frac{-3(x-4) + (2x^2+5x-36)}{3(x-4)} > 0$$

$$\frac{-(3x-12) + (2x^2+5x-36)}{3(x-4)} > 0$$

$$\frac{-3x+12+2x^2+5x-36}{3(x-4)} > 0$$

$$\frac{2x^2-24+2x}{3(x-4)} > 0$$

$$\frac{2x^2+2x-24}{3(x-4)} > 0$$

$$\frac{2(x^2+x-12)}{3(x-4)} > 0$$

Решаем вспомогательные уравнения.

$$(1) 2(x^2+x-12)=0$$

$$(2) 1,5x-6=0$$

Уравнение 1 .

$$2(x^2+x-12)=0$$

$$x^2+x-12=0$$

Находим дискриминант.

$$D=b^2-4ac=1^2-4 \cdot 1 \cdot (-12)=49$$

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

$$x_1 = \frac{-1-7}{2 \cdot 1} = -4; x_2 = \frac{-1+7}{2 \cdot 1} = 3$$

Уравнение 2 .

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

$$1,5x=6$$

$$x=6:1,5$$

$$x=4$$

Расчет знаков.

Случай 1 : $x < -4$.

Пусть $x = -5$

$$\frac{2((-5)^2+(-5)-12)}{3((-5)-4)} = \frac{2 \cdot 8}{3(-9)} < 0 \text{ не удовлетворяет неравенству.}$$

Случай 2 : $-4 < x < 3$.

Пусть $x=0$

$$\frac{2(0^2+0-12)}{3(0-4)} = \frac{2(-12)}{3(-4)} > 0 \text{ удовлетворяет неравенству.}$$

Случай 3 : $3 < x < 4$.

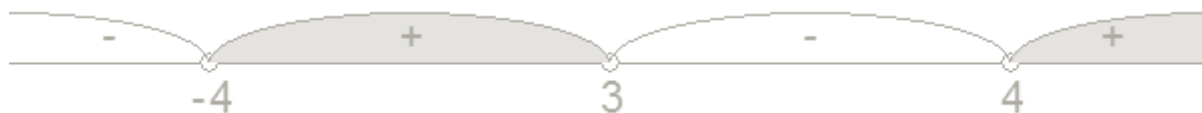
Пусть $x=3,1$

$$\frac{2(3,1^2+3,1-12)}{3(3,1-4)} = \frac{2 \cdot 0,71}{3(-0,9)} < 0 \text{ не удовлетворяет неравенству.}$$

Случай 4 : $4 < x$.

Пусть $x=5$

$$\frac{2(5^2+5-12)}{3(5-4)} = \frac{2 \cdot 18}{3 \cdot 1} > 0 \text{ удовлетворяет неравенству.}$$



ответ: $-4 < x < 3; x > 4$.