

$$(2x-3)(x+1)>0$$

Решение разбивается на отдельные случаи

Случай 1

$$2x-3>0$$

$$2x>3$$

$$x>3:2$$

$$x>1,5$$

случай 2

$$x+1>0$$

$$x>-1$$



ответ: $x<-1; x>1,5$.

$$\frac{4x^2+4x-3}{x-1}<0$$

ОДЗ.

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

Решаем вспомогательные уравнения.

$$(1) \quad 4x^2+4x-3=0$$

$$(2) \quad x-1=0$$

Уравнение 1 .

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

Находим дискриминант.

$$D=b^2-4ac=4^2-4\cdot4(-3)=64$$

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

$$x_1=\frac{-4-8}{2\cdot4}=-1,5; x_2=\frac{-4+8}{2\cdot4}=0,5$$

Уравнение 2 .

$$x-1=0$$

$$x=1$$

Расчет знаков.

Случай 1 : $x < -1,5$.

Пусть $x = -2$

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

Случай 2 : $-1,5 < x < 0,5$.

Пусть $x = 0$

$$\frac{4\cdot0^2+4\cdot0-3}{0-1}=\frac{-3}{-1}>0 \text{ не удовлетворяет неравенству.}$$

Случай 3 : $0,5 < x < 1$.

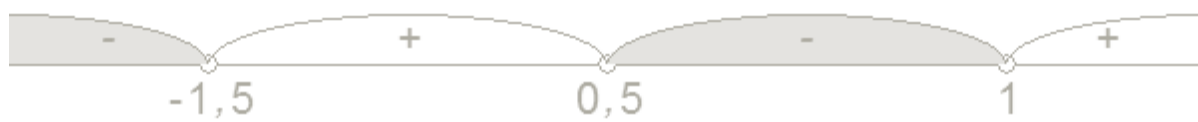
Пусть $x = 0,6$

$$\frac{4\cdot0,6^2+4\cdot0,6-3}{0,6-1}=\frac{0,84}{-0,4}<0 \text{ удовлетворяет неравенству.}$$

Случай 4 : $1 < x$.

Пусть $x = 2$

$$\frac{4\cdot2^2+4\cdot2-3}{2-1}=\frac{21}{1}>0 \text{ не удовлетворяет неравенству.}$$



ответ: $x < -1,5; 0,5 < x < 1$.