

$$\frac{x-1}{2x+3} - \frac{2x-1}{3-2x} = 0$$

$$\text{ОДЗ: 1) } 2x+3 \neq 0, 2x \neq -3, x \neq -1.5$$

$$2) \quad 3-2x \neq 0, 2x \neq 3, x \neq 1.5$$

Приведём к общему знаменателю:

$$\frac{(x-1)(3-2x) - (2x-1)(2x+3)}{9-4x^2} = 0$$

$$\frac{3x-3-2x^2+2x-4x^2+2x-6x+3}{9-4x^2} = 0$$

$$\frac{-6x^2+x}{9-4x^2} = 0$$

Дробь равна нулю, когда числитель равен нулю, а знаменатель не равен нулю.

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

$$6x\left(\frac{1}{6}-x\right)=0$$

Произведение равно нулю, когда один из сомножителей равен нулю:

1 случай:

$$x_1 = 0$$

2 случай:

$$\frac{1}{6} - x = 0$$

$$x_2 = \frac{1}{6}$$

Ответ: $0; \quad \frac{1}{6}$