

Тестирование**1** Упростить выражение:

1) $\left(\frac{20x}{25-x^2} + \frac{5-x}{5+x}\right) : \frac{5+x}{5} - \frac{5}{5-x}$

2) $\left(\frac{1}{x+2} + \frac{9}{2x^2-x-10} + \frac{8}{2x^2-5x}\right) \cdot \left(\frac{52}{x+4} + 2x-13\right)$

2 Решить уравнение:

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

2) $4x^4 - 41x^2 + 100 = 0$

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

4) $x^3 + 3x^2 - 6x - 8 = 0$

5) $\frac{1}{x(x+1)} + \frac{1}{(x+1)(x+2)} = \frac{1}{4}$

3
$$\begin{cases} x - y - 12 = 0, \\ 2x + 4y = 0 \end{cases}$$

4 Решить неравенство:

$$\frac{2}{5x-4} \leq \frac{3}{5x-4}$$

5 Решить неравенство:

$$\frac{x^2 - x + 2}{x^2 - 7x + 6} < 0$$

6 Решить неравенство:

$$|3x^2 - 4x - 2| > 2$$

7 Моторная лодка прошла 36 км по течению реки и вернулась обратно, потратив на весь путь 5 часов. Скорость течения реки равна 3 км/ч. Найдите скорость лодки в неподвижной воде.