

**Подготовка к самостоятельной работе
«Рациональные неравенства»**

1. Решите неравенство:

$$\frac{4x^2 + x - 3}{3x^2 + 8x - 3} \geq 0$$

2. Решите неравенство:

$$(x^2 - 3,6x + 3,24)(x - 1,5) \leq 0$$

3. Решите неравенство:

$$(10x + 4)(3 - 5x)(50x^2 - 10x - 12) \leq 0.$$

4. Решите неравенство:

$$x^2 + (2 - \sqrt{15})x - 2\sqrt{15} \leq 0.$$

Подсказка: Для нахождения корней квадратного уравнения используйте теорему Виета.

5. Решите неравенство:

$$\frac{1}{5x - 12} + \frac{2x^2 - 6x + 1}{x - 3} \leq 2x$$

6. Решите неравенство:

$$x^3 + 6x^2 + \frac{21x^2 + 3x - 12}{x - 4} \leq 3$$

7. Решите неравенство:

$$\frac{2x^3 - 8x^2 + 4x - 12}{x^2 - 4x} \leq 2x - \frac{1}{x - 2} + \frac{3}{x}$$