

1. (1 балл) Вычислить

$$\left(\frac{15}{\sqrt{6}-1} + \frac{4}{2-\sqrt{6}} \right) \cdot (\sqrt{6}+1)$$

2. (2 балла) Решить уравнение

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

3. (2 балла) Решить уравнение

$$\left(\frac{4x-5}{3x+2} \right)^2 + \left(\frac{3x+2}{5-4x} \right)^2 = 4,25$$

4. (1 балл) Решить неравенство

$$3 - x + \frac{1}{16}x^2 < 0$$

5. (1 балл) Решить неравенство

$$\frac{(x-1)(x-2)}{15} < \frac{x+1}{5} - \frac{x}{3}$$

6. (1 балл) Решить неравенство

$$|x^2 - 6x + 8| < 3$$

7. (2 балла) Решить систему неравенств

$$\begin{cases} (x+3)^2 + (x-5)^2 \geq 34 \\ x^2 \leq 2x \end{cases}$$