

1. Решите систему неравенств
$$\begin{cases} \frac{1}{x^2-x} + 1 > \frac{1}{x} - \frac{1}{x-1}, \\ (x^2+8x+15)\sqrt{x+4} \geq 0. \end{cases}$$

2. Решите систему неравенств
$$\begin{cases} \frac{x+1}{x^2+x+1} - 2 \leq \frac{4}{x-1}, \\ (\sqrt{2}+1)^x + 1 < 2(\sqrt{2}-1)^x. \end{cases}$$

3. Решите систему неравенств
$$\begin{cases} \frac{1}{x^2-4x+3} > \frac{1}{x-3} - \frac{1}{x-2}, \\ \frac{\sqrt{x^2-5x+8}}{3-x} \geq 1. \end{cases}$$