

Решите систему неравенств

$$\begin{cases} 4^{\frac{x^2-2}{x^2+x+1}} + 3 \cdot 6^{\frac{x^2-2}{x^2+x+1}} \geq 4 \cdot 9^{\frac{x^2-2}{x^2+x+1}}, \\ \log_{\frac{1}{3}} |x-2| - \log_{2-x} 3 \leq 2. \end{cases}$$