

Решите систему неравенств

$$\begin{cases} 16^{3-2x} \cdot 0,25 < \left(\frac{32}{\sqrt{2}}\right)^{4-2x}, \\ \log_2^2(x-6)^2 + \log_2 \frac{(x-6)^4}{(x-4)^3} - 3 \log_{\frac{1}{2}}(x-4) \leqslant 15. \end{cases}$$