

Решите систему неравенств

$$\begin{cases} \log_{\frac{1}{1-x^2}} 2 < \log_{2x^2} \frac{1}{2}, \\ \frac{3 \cdot 2^{1-x} + 1}{2^x - 1} \geq \frac{1}{1 - 2^{-x}}. \end{cases}$$