

Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} 2^{2x+1} - 21 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{2x+2} + 2 \geq 0, \\ \log_{10-x} \left(\frac{19}{2} - x\right)^2 > 2\log_{x-9}(x-9). \end{cases}$$