Решите систему неравенств

$$\begin{cases} \dfrac{\left(\log_{x-1}(5-x)\right)^2}{x^2-8x+15} \geqslant 0, \\ \left(4^{\lg x}+x^{\lg 4}-128\right)\cdot\left(\dfrac{5^x-25}{3-2^x}\right)\cdot\left(\dfrac{(x-3)\cdot(1-x)}{|(x-3)\cdot(x-1)|}+\dfrac{1}{5}\sin 4x\right) \geqslant 0. \end{cases}$$