Решите систему неравенств $\begin{cases} \lg(x+4) > -2\lg\dfrac{1}{2-x}, \\ \left(\dfrac{1}{2}\right)^{\frac{2}{x}-1} + \dfrac{1}{3}\cdot\left(\dfrac{1}{2}\right)^{\frac{1}{x}} < \dfrac{1}{3}. \end{cases}$