Решите систему неравенств

$$\begin{cases} \dfrac{(x+1)^2+4(x-1)^2}{2} \leqslant \dfrac{(3x-1)^2}{4}, \\ \dfrac{x^3-17}{(x-4)^3} \leqslant 1+\dfrac{1}{(x-4)^2}. \end{cases}$$