

α) Είναι:

$$\begin{aligned} |2x - 1| < 1 &\Leftrightarrow -1 < 2x - 1 < 1 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow -1 + 1 < 2x - 1 + 1 < 1 + 1 &\Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow 0 < 2x < 2 &\Leftrightarrow 0 < x < 1 \end{aligned}$$

β) Ισχύει ότι $0 < x < 1$, οπότε:

$$x < 1 \stackrel{x > 0}{\Leftrightarrow} x \cdot x < 1 \cdot x \Leftrightarrow x^2 < x$$

Τελικά:

$$x^2 < x < 1$$