

**α)** Είναι:

$$\begin{aligned} |x + 4| \geq 3 & \quad \text{αν και μόνο αν} \\ x + 4 \leq -3 \quad \text{ή} \quad x + 4 \geq 3 & \quad \text{αν και μόνο αν} \\ x \leq -7 \quad \text{ή} \quad x \geq -1 & \end{aligned}$$

**β)** Ισχύει ότι:

$$\begin{aligned} \alpha \geq -1 & \Leftrightarrow \\ \alpha + 4 \geq -1 + 4 & \Leftrightarrow \\ \alpha + 4 \geq 3, \text{ δηλαδή } \alpha + 4 > 0 & \end{aligned}$$

Άρα,  $|\alpha + 4| = \alpha + 4$ . Τότε η παράσταση A γράφεται:

$$A = ||\alpha + 4| - 3| = |\alpha + 4 - 3| = |\alpha + 1| = \alpha + 1, \text{ αφού } \alpha \geq -1$$