

Λύση

α) Για $x \geq -1$ είναι $x + 1 \geq 0$, οπότε $|x + 1| + 2 = x + 1 + 2 = x + 3$.

Για $x < -1$ είναι $x + 1 < 0$, οπότε $|x + 1| + 2 = -(x + 1) + 2 = -x - 1 + 2 = 1 - x$.

Άρα, τελικά $K = \begin{cases} x + 3, & \text{αν } x \geq -1 \\ 1 - x, & \text{αν } x < -1 \end{cases}$.

β)

i. Είναι $|x - 2| = 4 \Leftrightarrow \{x - 2 = 4 \text{ ή } x - 2 = -4\} \Leftrightarrow \{x = 6 \text{ ή } x = -2\}$.

ii. Για $x = 6 > -1$ είναι $K = 6 + 3 = 9$.

Για $x = -2 < -1$ είναι $K = 1 - (-2) = 1 + 2 = 3$.