

α) Είναι:

$$\begin{aligned} |x - 2| = \sqrt{3} &\Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow (x - 2 = \sqrt{3} \text{ ή } x - 2 = -\sqrt{3}) &\Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow (x = 2 + \sqrt{3} \text{ ή } x = 2 - \sqrt{3}) & \end{aligned}$$

β) Η ζητούμενη εξίσωση είναι της μορφής:

$$x^2 - Sx + P = 0$$

με

$$S = x_1 + x_2 = 2 + \sqrt{3} + 2 - \sqrt{3} = 4 \text{ και}$$

$$P = x_1 x_2 = (2 + \sqrt{3})(2 - \sqrt{3}) = 2^2 - \sqrt{3}^2 = 4 - 3 = 1$$

Τελικά η ζητούμενη εξίσωση είναι η:

$$x^2 - 4x + 1 = 0$$