

**α)** Είναι:

$$\begin{aligned} |2x - 1| = 3 &\Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow (2x - 1 = 3 \text{ ή } 2x - 1 = -3) &\Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow (2x = 4 \text{ ή } 2x = -2) &\Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow (x = 2 \text{ ή } x = -1) & \end{aligned}$$

**β)** Είναι  $\alpha = -1$  και  $\beta = 2$ . Τότε η εξίσωση γράφεται:

$$-x^2 + 2x + 3 = 0$$

Για  $\alpha = -1$ ,  $\beta = 2$  και  $\gamma = 3$ , βρίσκουμε:

$$\Delta = \beta^2 - 4\alpha\gamma = 2^2 - 4 \cdot (-1) \cdot 3 = 4 + 12 = 16 > 0$$

Οι ρίζες της εξίσωσης είναι:

$$x_{1,2} = \frac{-\beta \pm \sqrt{\Delta}}{2\alpha} = \frac{-2 \pm \sqrt{16}}{2(-1)} = \frac{-2 \pm 4}{-2} = \begin{cases} \frac{-2+4}{-2} = -1 \\ \frac{-2-4}{-2} = 3 \end{cases}$$