

ΛΥΣΗ

α) Εφόσον η εξίσωση:  $x^2 - (\lambda - 1)x + 6 = 0$ , (1) έχει λύση το 1, ισχύει ότι:

$$1^2 - (\lambda - 1) \cdot 1 + 6 = 0 \Leftrightarrow 1 - \lambda + 1 + 6 = 0 \Leftrightarrow 8 - \lambda = 0 \Leftrightarrow \lambda = 8.$$

β) Για  $\lambda = 2$  η εξίσωση (1) γράφεται:

$$x^2 - (2 - 1)x + 6 = 0 \Leftrightarrow x^2 - x + 6 = 0.$$

Η διακρίνουσα, με  $\alpha=1$ ,  $\beta=-1$ ,  $\gamma=6$ , γίνεται:

$$\Delta = \beta^2 - 4\alpha\gamma = (-1)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 6 = 1 - 24 = -23 < 0$$

Άρα η εξίσωση δεν έχει πραγματικές ρίζες για  $\lambda = 2$ .