

ΛΥΣΗ

α) Η εξίσωση (1) έχει : $\alpha=1$, $\beta=-3$ και $\gamma=-4$.

Οπότε $\Delta=(-3)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 9 + 16 = 25 > 0$.

Επειδή η διακρίνουσα είναι θετική η εξίσωση (1) έχει δύο άνισες πραγματικές ρίζες.

β) Σύμφωνα με το πρώτο ερώτημα η εξίσωση (1) έχει δύο άνισες ρίζες :

$$x_{1,2} = \frac{3 \pm 5}{2} = \begin{cases} x_1 = \frac{8}{2} = 4 \\ x_2 = \frac{-2}{2} = -1 \end{cases}.$$