

$$4 - 4819$$

$$\alpha) \Delta = 1 - 4(\lambda - \lambda^2) = 4\lambda^2 - 4\lambda + 1 = (2\lambda - 1)^2 \geq 0 \quad \lambda \in \mathbb{R}$$

β) Για $\lambda \neq \frac{1}{2}$ το τριώνυμο έχει δύο ρίζες άσιστες

$$\gamma) i) x_1 < \frac{x_1 + x_2}{2} \Leftrightarrow x_1 < x_2 \text{ ισχύει}$$

$$\frac{x_1 + x_2}{2} < x_2 \Leftrightarrow x_1 < x_2 \text{ ισχύει}$$

$$ii) \text{ Έχουμε } \frac{x_1 + x_2}{2} = \frac{1}{2} < x_2 < x_2 + 1.$$

$$\stackrel{f \uparrow}{\Leftrightarrow} f\left(\frac{x_1 + x_2}{2}\right) < f(x_2) < f(x_2 + 1)$$

$$\text{Κορυφή: } K\left(\frac{1}{2}, -\frac{\Delta}{4\lambda}\right)$$