

4834-4

$$\alpha) \Delta = [-(a^2+1)]^2 - 4 \cdot a \cdot a \\ = a^4 + 2a^2 + 1 - 4a^2 = (a^2 - 1)^2 \geq 0, \forall a \in \mathbb{R}$$

β) Πρέπει $a^2 - 1 \neq 0 \Leftrightarrow a \neq \pm 1$
για να είναι

γ) $f(x) \leq 0, x \in \mathbb{R}$ πρέπει

$$\Delta \leq 0 \text{ και } a < 0.$$

$$(a^2 - 1)^2 \leq 0 \text{ και } a < 0$$

$$a = 1, -1 \text{ και } a < 0$$

$$\boxed{a = -1}$$