

## ΘΕΜΑ 2

Δίνονται οι παραστάσεις:  $K = 2\alpha^2 + \beta^2$  και  $\Lambda = 2\alpha\beta$ , όπου  $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$

α) Να δείξετε ότι:  $K \geq \Lambda$ , για κάθε τιμή των  $\alpha, \beta$ . (Μονάδες 12)

γ) Για ποιες τιμές των  $\alpha, \beta$  ισχύει η ισότητα  $K = \Lambda$ ; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(Μονάδες 13)