

ΘΕΜΑ 2

Δίνονται οι αριθμοί  $\alpha = \frac{1}{2}(3 + \sqrt{5})$  και  $\beta = \frac{1}{2}(3 - \sqrt{5})$ .

α) Να υπολογίσετε το άθροισμα  $\alpha + \beta$  και το γινόμενο  $\alpha \cdot \beta$ .

(Μονάδες 12)

β) Να αποδείξετε ότι  $\alpha^2 + \beta^2 = 7$ .

(Μονάδες 13)