

ΘΕΜΑ 2

Δίνεται η εξίσωση

$$(y - 1)^2 = (3 + x)(1 - x) \quad (1)$$

Να αποδείξετε ότι:

α) Η εξίσωση (1) παριστάνει κύκλο με κέντρο $K(-1,1)$ και ακτίνα $R = 2$.

(Μονάδες 9)

β) Η αρχή $O(0,0)$ των αξόνων είναι εσωτερικό σημείο του κύκλου (K,R) .

(Μονάδες 7)

γ) Η ευθεία $(\varepsilon): x + y = 2$ είναι τέμνουσα του κύκλου (K,R) .

(Μονάδες 9)