

ΘΕΜΑ 4

Δίνονται τα σημεία $A(-2,0)$ και $B(2,-2)$.

α) Να βρείτε τις συντεταγμένες του μέσου K και το μήκος του ευθυγράμμου τμήματος AB .

(Μονάδες 8)

β) Αν $K(0,-1)$ και $(AB) = 2\sqrt{5}$, να δείξετε ότι ο κύκλος C με διάμετρο AB έχει εξίσωση $C: x^2 + (y + 1)^2 = 5$.

(Μονάδες 9)

γ) Να δείξετε ότι η ευθεία $\varepsilon: x + 2y - 3 = 0$ εφάπτεται του κύκλου C .

(Μονάδες 8)