



Ασκήσεις στο (3.1): Ο Κύκλος

Άσκηση 1 (Τ.Θ 18238)

Δίνονται τα σημεία $A(1,3)$ και $B(-3,5)$.

α) Να βρείτε τις συντεταγμένες του μέσου K του τμήματος AB .

β) Να αποδείξετε ότι $(KA) = \sqrt{5}$

γ) Να βρείτε την εξίσωση του κύκλου που έχει διάμετρο το ευθύγραμμο τμήμα AB .

Άσκηση 2 (Τ.Θ 18239)

Δίνεται το σημείο $K(-3,1)$ και η ευθεία $(\epsilon): 4x - 3y + 5 = 0$.

α) Να αποδείξετε ότι η απόσταση του σημείου K από την ευθεία (ϵ) είναι ίση με 2.

β) Να βρείτε την εξίσωση του κύκλου C που έχει κέντρο το σημείο K και εφάπτεται στην ευθεία (ϵ) .

γ) Να σχεδιάσετε στο ίδιο ορθοκανονικό σύστημα αξόνων τον κύκλο C και την ευθεία (ϵ) .

**Άσκηση 3** (Τ.Θ 18700)

Δίνεται κύκλος C με κέντρο την αρχή των αξόνων και ακτίνα 5.

α) Να γράψετε την εξίσωση του κύκλου C και να τον σχεδιάσετε στο ορθοκανονικό σύστημα αξόνων.

β) Δίνεται το σημείο A(3,-4).

- i. Να αποδείξετε ότι το σημείο A ανήκει στον κύκλο C.
- ii. Να βρείτε την εξίσωση της εφαπτομένης του κύκλου C στο σημείο A.

Άσκηση 4 (Τ.Θ 21965)

Δίνονται τα σημεία A(2,-4) και B(0,-2).

α) Να βρείτε το μέσο M του τμήματος AB.

β) Να βρείτε την εξίσωση της μεσοκαθέτου (ζ) του ευθύγραμμου τμήματος AB.

γ) Αν (ζ): $y = x - 4$ και (ε): $y = 2x - 6$, τότε να βρείτε το σημείο τομής των ευθειών (ζ) και (ε).

δ) Να δείξετε ότι η εξίσωση του κύκλου που διέρχεται από τα σημεία A, B και το κέντρο του ανήκει στην ευθεία (ε) είναι η $(x - 2)^2 + (y + 2)^2 = 4$.

ΚΑΛΟ ΔΙΑΒΑΣΜΑ !!!