

Κριτήριο Αξιολόγησης στην ευθεία

Όνομα:.....Επώνυμο:.....

1. Να αποδειχθεί ότι, η εξίσωση $(2\lambda^2 + \lambda + 3)x - (\lambda^2 - \lambda + 1)y + (3\lambda + 1) = 0$ είναι εξίσωση ευθείας, η οποία διέρχεται από σταθερό σημείο, για κάθε $\lambda \in \mathbb{R}$. (Μ 6)

2. Δίνονται οι παράλληλες ευθείες $\epsilon_1: 3x - 7y - 12 = 0$ και $\epsilon_2: 6x - 14y - 1 = 0$. Να βρείτε την εξίσωση της μεσοπαράλληλης των ϵ_1 και ϵ_2 . (Μ 5)

3. Μια μύγα M και μία αράχνη A κινούνται στο καρτεσιανό επίπεδο Oxy και οι συντεταγμένες τους κάθε χρονική στιγμή $t \geq 0$, είναι $A(t, t-6)$ και $M(2t-1, 3-3t)$, όπου το t είναι σε δευτερόλεπτα.
- A) Να βρείτε τις εξισώσεις των γραμμών που κινούνται η αράχνη και η μύγα. (Μ 3)
- B) Υπάρχει σημείο που η αράχνη θα συναντήσει τη μύγα; (Μ 3)
- Γ) Η μύγα μόλις φτάσει στον x' αρχίζει να πετάει. Να βρείτε τη στιγμή εκείνη, πόσο απέχει από την αράχνη. (Μ 3)

Καλή Τύχη!

Στέλιος Μιχαήλογλου

Κριτήριο Αξιολόγησης στην ευθεία

Όνομα:.....Επώνυμο:.....

1. Δίνεται η εξίσωση $(\lambda^2 + \lambda + 1)x + (\lambda^2 - 3\lambda + 2)y + 2\lambda^2 + 2\lambda - 3 = 0, \lambda \in \mathbb{R}$ (1).
- i. Δείξτε ότι η (1) παριστάνει ευθεία για κάθε $\lambda \in \mathbb{R}$. (μ 3)
 - ii. Δείξτε ότι οι ευθείες της (1) διέρχονται από σταθερό σημείο. (μ 3)
2. Δίνονται οι ευθείες $\varepsilon_1: x - 3y - 2 = 0$ και $\varepsilon_2: 3x + y - 4 = 0$. Να βρείτε την εξίσωση της διχοτόμου της γωνίας που σχηματίζουν οι ε_1 και ε_2 . (Μ 5)

3. Δυο πλοία A και B αναχωρούν συγχρόνως από τα λιμάνια $K(-6,17)$ και $\Lambda(2,-14)$ των Κυκλάδων στις 7 η ώρα το πρωί. Οι συντεταγμένες των πλοίων προσδιορίζονται από το κεντρικό ραντάρ και είναι $A(4t-6, 17-3t)$, $B(3t+2, 4t-14)$, όπου $t > 0$ είναι ο χρόνος σε ώρες. Να βρεθούν :
- α) πόσο απέχουν μεταξύ τους τα πλοία στις 8 η ώρα. (μ 2)
- β) οι εξισώσεις των γραμμών, οι οποίες αντιστοιχούν στις πορείες των πλοίων. (μ 3)
- γ) οι συντεταγμένες του σταθμού ανεφοδιασμού Σ των πλοίων, καθώς και η ώρα κατά την οποία θα ανεφοδιαστούν. (μ 2)
- δ) πόσο πλησιάζουν τα πλοία τη θέση $P(5,5)$ του ραντάρ. (μ 2)

Καλή Τύχη!

Στέλιος Μιχαήλογλου