



Ασκήσεις στο (1.4): Συντεταγμένες διανύσματος στο επίπεδο

Άσκηση 1

Να βρείτε το μέτρο των διανυσμάτων: $\vec{a} = (-3, 4)$ και $\vec{\beta} = (5, -12)$

Άσκηση 2

Θεωρούμε το σημείο $A(1+2\alpha, 4\alpha-2)$ και $B(5\alpha+1, -\alpha)$, $\alpha \in \mathbb{Z}$

α) Να γράψετε το \overrightarrow{AB} συναρτήσει του α και να βρείτε το α αν γνωρίζετε ότι $|\overrightarrow{AB}| = 10$.

β) Έστω $\alpha = 2$. Να βρείτε το σημείο M του άξονα $x'x$ ώστε το τρίγωνο MAB να είναι ισοσκελές με βάση την AB .

Υπόδειξη: α) Για το α εφαρμόζουμε τον τύπο της απόστασης δυο σημείων. Για το β ονομάζουμε $M(x, 0)$ το σημείο αυτό και εφόσον MAB ισοσκελές με βάση την AB άρα θα πρέπει $MA = MB$

Άσκηση 3

Δίνονται τα διανύσματα $\vec{a} = (2, 1)$ και $\vec{\beta} = (-8, -4)$.

α) Να δείξετε ότι $\vec{a} \parallel \vec{\beta}$

β) Να δείξετε ότι για τα διανύσματα $\vec{a}, \vec{\beta}$ ισχύει $\vec{\beta} = -4\vec{a}$

γ) Να αποδείξετε ότι το μέτρο του διανύσματος $\vec{\beta}$ είναι τετραπλάσιο του διανύσματος \vec{a}



Άσκηση 4

Δίνονται τα σημεία $A(3,2)$ και $B(1,-4)$. Να αποδείξετε ότι τα σημεία A , B και $\Gamma(-2,-13)$ είναι συνευθειακά.

ΚΑΛΟ ΔΙΑΒΑΣΜΑ !!!