

Πρότυπο Πειραματικό Γενικό Λύκειο Ηρακλείου
Τεστ στα Διανύσματα
Β Λυκείου, Τεχνολογική Κατεύθυνση
Πέμπτη, 29 Νοεμβρίου 2012

Όνομα:.....

Θέμα 1^ο

- (i) Αν $A(x_1, y_1)$ και $B(x_2, y_2)$ δύο σημεία του καρτεσιανού επιπέδου και $M(x, y)$ οι συντεταγμένες του μέσου M του AB , να δείξετε ότι $x = \frac{x_1 + x_2}{2}$ και $y = \frac{y_1 + y_2}{2}$. (Μονάδες 5)
- (ii) Να συμπληρώσετε τα κενά σύμφωνα με την αντίστοιχη θεωρία του σχολικού βιβλίου: (Μονάδες 2,5)
- (α) Αν $\vec{\alpha} = (x_1, y_1)$ και $\vec{\beta} = (x_2, y_2)$ τότε $\vec{\alpha} + \vec{\beta} = \dots\dots\dots$ και $\lambda \cdot \vec{\alpha} = \dots\dots\dots$.
- (β) Αν $\vec{\alpha} = (x, y)$ τότε $|\vec{\alpha}| = \dots\dots\dots$.
- (γ) Δίνονται τα σημεία $A(x_1, y_1)$ και $B(x_2, y_2)$. Η απόσταση των σημείων A και B δίνεται από τον τύπο $(AB) = \dots\dots\dots$ ενώ οι συντεταγμένες του διανύσματος \overrightarrow{AB} είναι $\overrightarrow{AB} = \dots\dots\dots$.

Θέμα 2^ο

Αν $\vec{u} = (3, 4)$, ποιο διάνυσμα είναι συγγραμμικό με το \vec{u} και έχει διπλάσιο μέτρο από το \vec{u} ; (Μονάδες 4,5)

Θέμα 3^ο

Δίνονται τα σημεία $A(1, 2)$, $B(-3, 5)$ και $\Gamma(0, -4)$. Να βρεθούν:

- (i) Το σημείο Δ ώστε το $AB\Gamma\Delta$ να είναι παραλληλόγραμμο. (Μονάδες 3)
- (ii) Το σημείο M ώστε $\overrightarrow{AM} = -3\overrightarrow{MB}$ (Μονάδες 3)
- (iii) Το συμμετρικό του σημείου B ως προς το Γ . (Μονάδες 2)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ