

Πολλαπλασιασμός Αριθμού με Διάνυσμα
 Ολιγόλεπτη γραπτή δοκιμασία

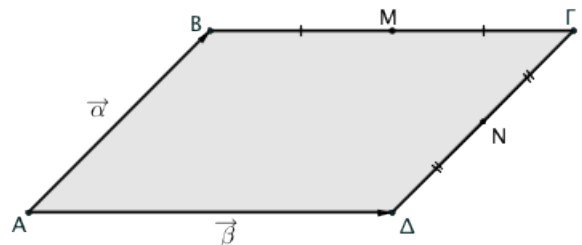
Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατσιπης

Όνοματεπώνυμο:

Βαθμός:

Υπογραφή Κηδεμόνα:

ΘΕΜΑ Α Στο διπλανό παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ το σημείο Μ είναι το μέσο της ΒΓ και το σημείο Ν είναι το μέσο της ΓΔ. Επίσης, $\vec{AB} = \vec{\alpha}$ και $\vec{AD} = \vec{\beta}$.



Α1. Σε καθεμία από τις παρακάτω ερωτήσεις να επιλέξετε την σωστή απάντηση.

i. Το διάνυσμα \vec{AM} είναι ίσο με:

- A. $\frac{1}{2}\vec{\alpha}$ B. $\frac{1}{2}\vec{\beta}$ Γ. $\frac{1}{2}\vec{\beta} + \vec{\alpha}$ Δ. $-\frac{1}{2}\vec{\beta} + \vec{\alpha}$

Μονάδες 10

ii. Με $\vec{\alpha} + \vec{\beta}$ είναι ίσο το διάνυσμα:

- A. \vec{GA} B. \vec{BD} Γ. \vec{DG} Δ. \vec{AG}

Μονάδες 10

iii. Το διάνυσμα \vec{BD} είναι ίσο με:

- A. $\vec{\alpha} + \vec{\beta}$ B. $\vec{\beta} - \vec{\alpha}$ Γ. $\vec{\alpha} - \vec{\beta}$ Δ. $-\vec{\alpha} - \vec{\beta}$

Μονάδες 15

iv. Το διάνυσμα \vec{MN} είναι ίσο με:

- A. $\frac{1}{2}\vec{\alpha} + \frac{1}{2}\vec{\beta}$ B. $\frac{1}{2}\vec{\beta} - \frac{1}{2}\vec{\alpha}$ Γ. $\frac{1}{2}\vec{\alpha} - \frac{1}{2}\vec{\beta}$ Δ. $-\frac{1}{2}\vec{\alpha} - \frac{1}{2}\vec{\beta}$

Μονάδες 15

A2. Να αποδείξετε ότι τα διανύσματα \vec{MN} και \vec{BD} είναι παράλληλα.

.....

.....

.....

Μονάδες 20

ΘΕΜΑ Β

Θεωρούμε τα σημεία P, Λ, K και M του επιπέδου για τα οποία ισχύει η σχέση:

$$5\vec{P\Lambda} = 2\vec{PK} + 3\vec{PM}.$$

Να αποδείξετε ότι τα σημεία K, M και Λ είναι συνευθειακά.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Μονάδες 30

Σας εύχομαι επιτυχία!