
ΤΑΞΗ Β΄
ΘΕΤΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ
Διαγώνισμα στα Διανύσματα
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 1999-2000
Καθηγητής: Ν.Σ. Μαυρογιάννης

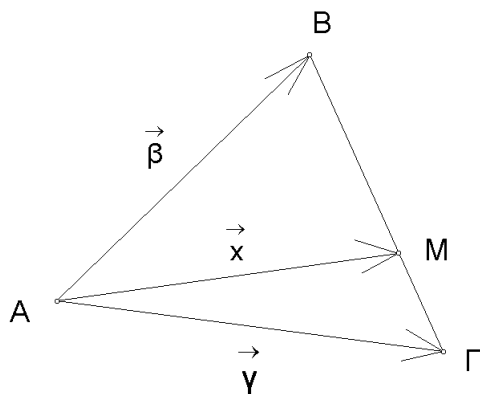
ΖΗΤΗΜΑ 1

Δίνεται το διάνυσμα $\vec{u} = (3, -2)$.

1. Να βρείτε τα διανύσματα που είναι κάθετα στο \vec{u} και έχουν μέτρο 1.
2. Να βρείτε την γωνία που σχηματίζει το \vec{u} με το διάνυσμα $\vec{v} = (1, -5)$.

ΖΗΤΗΜΑ 2

Στο παρακάτω σχήμα σχήμα είναι $(BM) = 2(M\Gamma)$



1. Να αποδείξετε ότι $\vec{x} = \frac{1}{3} (\vec{\beta} + 2\vec{\gamma})$
2. Να αποδείξετε ότι ισχύει $\vec{x} \perp B\Gamma$ αν και μόνο αν ισχύει

$$2|\vec{\gamma}|^2 = |\vec{\beta}|^2 + \vec{\beta} \cdot \vec{\gamma}$$

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΖΗΤΗΜΑ 1,1: Σχολικό βιβλίο Α4 σελ. 47
ΖΗΤΗΜΑ 2,1: Σχολικό βιβλίο Α3 σελ. 26