

ΘΕΜΑ 1

Αν $\vec{\alpha} = (x_1, \psi_1)$ και $\vec{\beta} = (x_2, \psi_2)$ να αποδείξετε ότι $\vec{\alpha}\vec{\beta} = x_1x_2 + \psi_1\psi_2$

ΘΕΜΑ 2

Αν $|\vec{\alpha}| = 3, |\vec{\beta}| = 1, |\vec{\alpha} - \vec{\beta}| = 2$.

Να υπολογίσετε το μέτρο του διανύσματος $\vec{v} = \vec{\alpha} - 2\vec{\beta}$

ΘΕΜΑ 3

Δίνονται τα διανύσματα $\vec{\alpha}, \vec{\beta}, \vec{\gamma}$ με $|\vec{\alpha}| = 1, |\vec{\beta}| = 2, |\vec{\gamma}| = 3$.

Αν ισχύει $\vec{\alpha} - 2\vec{\beta} + \vec{\gamma} = \vec{0}$.

Να υπολογίσετε την παράσταση $\vec{\alpha}\vec{\beta} + \vec{\gamma}\vec{\beta} + \vec{\gamma}\vec{\alpha}$

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται τρίγωνο ΑΒΓ με Α(2,-1), Β(-1,4), Γ(3,-2) και η διάμεσος του ΑΜ.

Να βρείτε την προβολή του \overrightarrow{AM} πάνω στο \overrightarrow{BG}