

## ΘΕΜΑ 2

Δίνονται τα διανύσματα  $\vec{\alpha}$ ,  $\vec{\beta}$  και  $\vec{\gamma}$ , για τα οποία ισχύουν:  $|\vec{\alpha}| = 4$ ,  $|\vec{\beta}| = 5$ ,  $(\widehat{\vec{\alpha}, \vec{\beta}}) = \frac{2\pi}{3}$

και  $\vec{\gamma} = 2\vec{\alpha} + 3\vec{\beta}$ . Να υπολογίσετε:

α) το εσωτερικό γινόμενο  $\vec{\alpha} \cdot \vec{\beta}$ .

(Μονάδες 10)

β) το μέτρο του διανύσματος  $\vec{\gamma}$ .

(Μονάδες 15)