ΘΕΜΑ 2

Δίνονται τα διανύσματα $\vec{a}$ και $\vec{\beta}$ με $\left(\vec{a},\hat{\vec{\beta}}\right)=\frac{\pi}{3}$ και $|\vec{a}|=\sqrt{2}$, $|\vec{\beta}|=2\sqrt{2}$.

α) Να βρείτε το εσωτερικό γινόμενο $\vec{a}\ \vec{\beta}$.

(Μονάδες 8)

β) Αν τα διανύσματα $2\vec{a}+\vec{\beta}$ και $\kappa\vec{a}+\vec{\beta}$ είναι κάθετα να βρείτε την τιμή του κ.

(Μονάδες 10)

γ) Να βρείτε το μέτρο του διανύσματος $2\ \vec{a}+\vec{\beta}$.

(Μονάδες 7)