ΘΕΜΑ 2

Δίνονται τα διανύσματα $\overrightarrow{AB}=\left(\kappa^2-6\kappa+9,\kappa-3\right)$ και $\overrightarrow{A\Gamma}=(1,6)$, όπου $\kappa\in\mathbb{R}$

α) Να βρείτε το εσωτερικό γινόμενο $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{A\Gamma}$

(Μονάδες 8)

β) Να βρείτε τις τιμές του κ, ώστε τα διανύσματα $\overrightarrow{AB}$ και $\overrightarrow{A\Gamma}$ να είναι κάθετα.

(Μονάδες 9)

γ) Για $\kappa=1$ να βρείτε το διάνυσμα $\overrightarrow{B\Gamma}$.

(Μονάδες 8)