

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται ο παρακάτω ρόμβος $AB\Gamma\Delta$ με διαγωνίους $A\Gamma$ και $B\Delta$. Το E είναι μέσο της $\Delta\Gamma$ και επίσης $\Delta B = 6\text{ cm}$ και $\hat{\Gamma} = 60^\circ$.

α) Να βρείτε το μήκος του ΔO και να αποδείξετε ότι για την $A\hat{\Gamma}\Delta$ ισχύει $\omega = 30^\circ$.

(Μονάδες 8)

β) Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο $\Delta O\Gamma$ είναι ορθογώνιο.

(Μονάδες 8)

γ) Να βρείτε το μήκος της πλευράς $\Delta\Gamma$ του ρόμβου.

(Μονάδες 9)

