

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται ο παρακάτω ρόμβος $AB\Gamma\Delta$ με διαγώνιο $\Delta B = 8 \text{ cm}$. Επίσης το E είναι μέσο της $B\Gamma$.

α) Να αποδείξετε ότι $KB = 4 \text{ cm}$.

(Μονάδες 7)

β) Να αποδείξετε ότι η $\widehat{BK\Gamma}$ είναι ορθή γωνία και το τρίγωνο $BK\Gamma$ είναι ορθογώνιο.

(Μονάδες 8)

γ) Αν επιπλέον η γωνία $\widehat{K\Gamma B} = 30^\circ$, να αποδείξετε ότι $EB = 4 \text{ cm}$ και να βρείτε το μήκος της πλευράς $B\Gamma$.

(Μονάδες 10)

