

Τράπεζα θεμάτων Γεωμετρίας Β' Λυκείου
Θέμα 2
GI_V_GEO_2_19041

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($\hat{A} = 90^\circ$) με ύψος $A\Delta$ και $A\Gamma = 8$, $\Delta\Gamma = \frac{32}{5}$. Να υπολογίσετε τα

μήκη των παρακάτω τμημάτων:

α) $B\Gamma$

(Μονάδες 9)

β) AB

(Μονάδες 8)

γ) $A\Delta$

(Μονάδες 8)

Λύση:

α) Επειδή $A\Gamma^2 = B\Gamma \cdot \Gamma\Delta$ με τις κατάλληλες αντικαταστάσεις έχουμε

$$64 = B\Gamma \cdot \frac{32}{5} \Leftrightarrow B\Gamma = 10$$

β) Από το Πυθαγόρειο θεώρημα $AB^2 = B\Gamma^2 - A\Gamma^2$

$$\text{άρα } AB^2 = 10^2 - 8^2 = 36$$

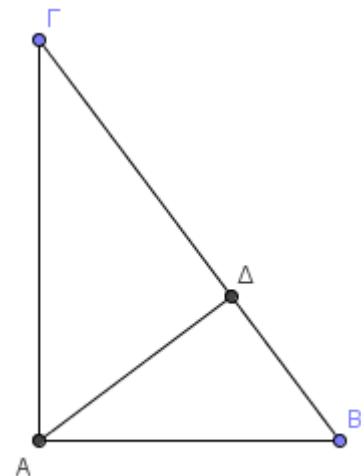
οπότε $AB = 6$.

$$\gamma) B\Delta = B\Gamma - \Gamma\Delta = 10 - \frac{32}{5} = \frac{18}{5}$$

Επειδή $A\Delta^2 = B\Delta \cdot \Gamma\Delta$

$$\text{έχουμε } A\Delta^2 = \frac{18}{5} \cdot \frac{32}{5} = \frac{9 \cdot 64}{25}$$

$$\text{οπότε } A\Delta = \frac{3 \cdot 8}{5} = 4,8$$



Επιμέλεια: Βασίλης Γκιμής – ΜEd – Μαθηματικός