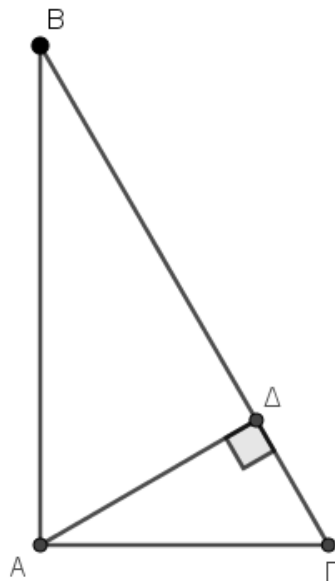


ΛΥΣΗ



α)

Έχουμε:

$$B\Gamma^2 = (\sqrt{3})^2 = 3$$

$$AB^2 + A\Gamma^2 = (\sqrt{2})^2 + 1^2 = 2 + 1 = 3$$

Επομένως, είναι $B\Gamma^2 = AB^2 + A\Gamma^2$, άρα η γωνία που βρίσκεται απέναντι από την πλευρά BΓ είναι ορθή, δηλαδή $\hat{A} = 90^\circ$.

β) Το εμβαδόν του τριγώνου είναι

$$(AB\Gamma) = \frac{1}{2} AB \cdot A\Gamma = \frac{1}{2} \sqrt{2} \cdot 1 = \frac{1}{2} \sqrt{2}$$

γ) Φέρουμε το ύψος AΔ. Το εμβαδόν του τριγώνου μπορεί να δοθεί και από τον τύπο

$$(AB\Gamma) = \frac{1}{2} B\Gamma \cdot A\Delta$$

Στο ερώτημα β) βρήκαμε ότι $(AB\Gamma) = \frac{1}{2} \sqrt{2}$.

Έτσι έχουμε:

$$\frac{1}{2} \sqrt{2} = \frac{1}{2} \sqrt{3} \cdot A\Delta \quad \text{ή} \quad \sqrt{2} = \sqrt{3} \cdot A\Delta \quad \text{ή} \quad A\Delta = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{2}\sqrt{3}}{\sqrt{3}\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{6}}{3}$$