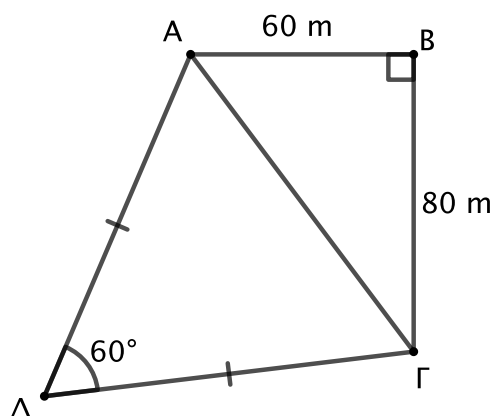


ΛΥΣΗ



α) Εφαρμόζουμε το Πυθαγόρειο θεώρημα στο ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ. Έχουμε διαδοχικά:

$$ΑΓ^2 = ΑΒ^2 + ΒΓ^2$$

$$ΑΓ^2 = 60^2 + 80^2$$

$$ΑΓ^2 = 3600 + 6400$$

$$ΑΓ^2 = 10000$$

Επομένως, $ΑΓ = 100 \text{ m}$.

β) Στο ισοσκελές τρίγωνο ΑΔΓ είναι $\hat{\Delta} = 60^\circ$. Οπότε, το τρίγωνο ΑΔΓ είναι ισόπλευρο με $ΑΔ = ΑΓ = ΓΔ = 100 \text{ m}$.

γ) Το εμβαδόν του ορθογωνίου τριγώνου ΑΒΓ είναι:

$$(ΑΒΓ) = \frac{1}{2} ΑΒ \cdot ΒΓ = \frac{1}{2} \cdot 60 \cdot 80 = 2400 \text{ m}^2$$

Το εμβαδόν του ισοπλεύρου τριγώνου ΑΔΓ είναι:

$$(ΑΔΓ) = \frac{ΑΓ^2 \sqrt{3}}{4} = 2500 \cdot \sqrt{3} \text{ m}^2$$

Το συνολικό εμβαδόν του κτήματος θα είναι:

$$(ΑΒΓΔ) = (ΑΒΓ) + (ΑΔΓ) = (2400 + 2500 \cdot \sqrt{3}) \text{ m}^2$$