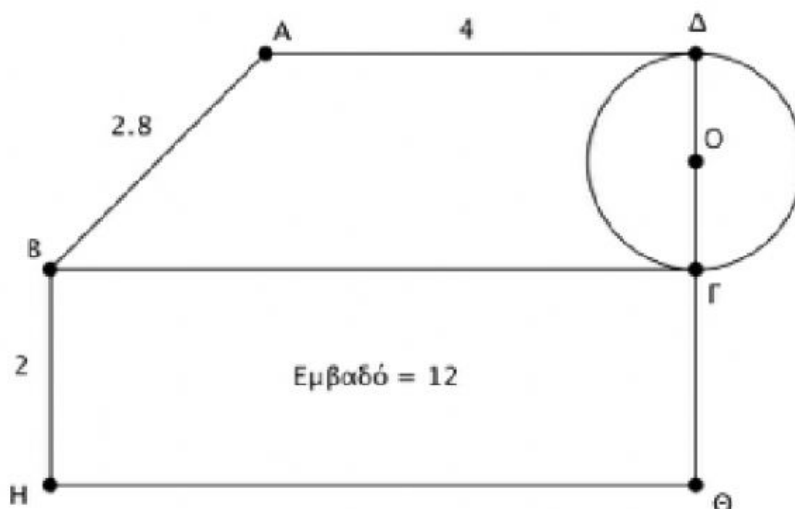


ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ: ΕΜΒΑΔΟ - ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ

1. Παρατηρήστε προσεκτικά το παρακάτω σχήμα. Οι τιμές είναι σε εκατοστά. Επίσης, σημειώστε ότι το ΒΗΘΓ είναι ορθ. παραλληλόγραμμο με **Εμβαδό 12 τ.εκ.**, και **ΔΓ = ΓΘ**.

- α) Το εμβαδό του τραπεζίου
- β) Το εμβαδό του κύκλου
- γ) Το συνολικό **εμβαδό** του σχήματος.
- δ) Τη συνολική **περίμετρο** του σχήματος.



Λύση (διάβασε τις βοήθειες):

α) Για να βρεις το εμβαδό του τραπεζίου πρέπει να ξέρεις το μήκος της μεγάλης βάσης (ΒΓ) που όμως είναι και το μήκος (ΗΘ=ΒΓ) του ορθογωνίου. Χρειάζεσαι μια εξίσωση για να βρεις το ΗΘ .

$$E_{\text{ορθ}} = BH \cdot H\Theta \Rightarrow \dots = 2 \cdot H\Theta \Rightarrow H\Theta = \dots \Rightarrow H\Theta = \dots \quad \text{εκ.}$$

$$E_{\text{τρ}} = \frac{(\beta + B) \cdot v}{2} = \frac{(A\Delta + B\Gamma) \cdot \Delta\Gamma}{2} = \frac{(\dots + \dots) \cdot \dots}{\dots} = \dots \quad \text{τ.εκ.}$$

β) Η διάμετρος του κύκλου ΔΓ = ΒΗ = Άρα η ακτίνα του κύκλου είναι: **α** =

$$E_{\text{κυκ}} = \pi \cdot \alpha^2 = \dots \cdot O\Delta^2 = \dots \cdot \dots^2 = \dots \cdot \dots = \dots \quad \text{τ.εκ.}$$

γ) Πρόσεξε «πόσο» κύκλο χρειάζεσαι!

$$E_{\eta\mu\kappa\upsilon\kappa} = \frac{E_{\kappa\upsilon\kappa}}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots \text{ Τ.ΕΚ.}$$

$$E_{\sigma\upsilon\nu} = E_{\eta\mu\kappa\upsilon\kappa} + E_{\tau\rho} + E_{\omicron\rho\theta} = \dots + \dots + \dots = \dots \text{ Τ.ΕΚ.}$$

δ) Με τη λέξη **περίμετρο** εννοούμε τις ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ γραμμές (και **ΟΧΙ** τα ευθύγραμμα τμήματα που βρίσκονται εσωτερικά (μέσα στο σχήμα)!

Περίμετρος ημικύκλιου:

$$\Pi_{\eta\mu\kappa\upsilon\kappa} = \frac{\Pi_{\kappa\upsilon\kappa}}{\dots} = \frac{2 \cdot \pi \cdot \alpha}{\dots} = \frac{2 \cdot \dots \cdot \dots}{\dots} = \dots \text{ ΕΚ.}$$

Περίμετρος συνολικού σχήματος (βάλε τις τιμές κάτω από τα αντίστοιχα γράμματα):

$$ΑΔ + \Pi_{\eta\mu\kappa\upsilon\kappa} + ΓΘ + ΘΗ + ΗΒ + ΒΑ = \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = \dots \text{ ΕΚ.}$$

