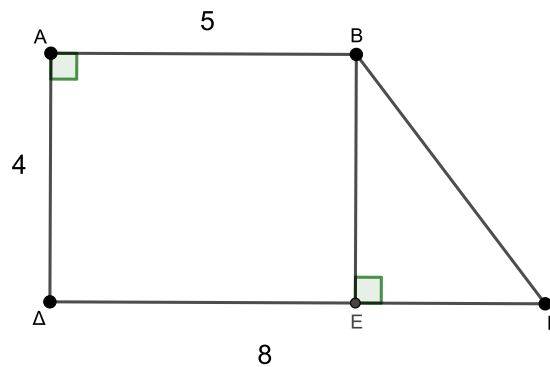


ΛΥΣΗ

Από τα δεδομένα έχουμε: $\hat{A} = \hat{\Delta} = 90^\circ$ και $AD=4$, $AB=5$, $\Delta\Gamma=8$ και BE κάθετη στην πλευρά $\Delta\Gamma$.



α) Το $ABED$ είναι ορθογώνιο (έχει τρεις γωνίες ορθές), οπότε $BE = AD = 4$

και $DE = AB = 5$. Άρα η $EG = \Delta\Gamma - DE = 8 - 5 = 3$.

β) Στο ορθογώνιο τρίγωνο BEG από το πυθαγόρειο θεώρημα έχουμε:

$$BG^2 = BE^2 + EG^2 \text{ ή } BG^2 = 4^2 + 3^2 \text{ ή } BG^2 = 25, \text{ άρα } BG = 5.$$

γ) Η περίμετρος του τραπεζίου $AB\Gamma\Delta$ είναι ίση με : $AB + BG + \Gamma\Delta + \Delta A = 5 + 5 + 8 + 4 = 22$.

Για το εμβαδό του τραπεζίου $AB\Gamma\Delta$ έχουμε ότι :

$$(AB\Gamma\Delta) = \frac{AB + \Delta\Gamma}{2} \cdot AD = \frac{5 + 8}{2} \cdot 4 = 13 \cdot 2 = 26.$$