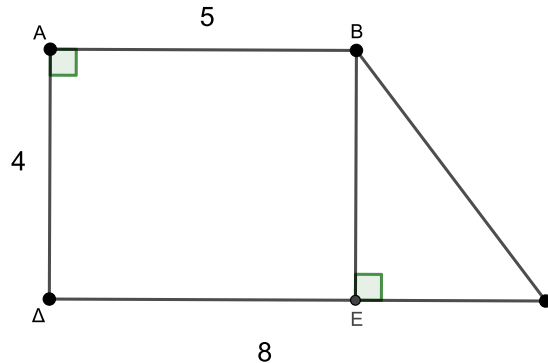


ΛΥΣΗ

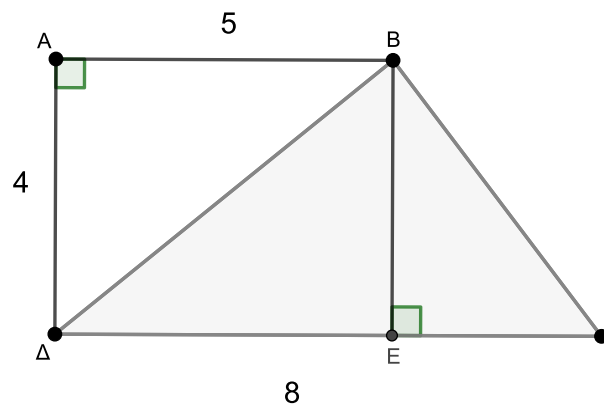
Από τα δεδομένα έχουμε:  $\hat{A} = \hat{\Delta} = 90^\circ$  και  $AD=4$ ,  $AB=5$ ,  $\Delta\Gamma=8$  και  $BE$  κάθετη στην πλευρά  $\Delta\Gamma$ .

α)



- i. Το  $ABED$  είναι ορθογώνιο (έχει τρεις γωνίες ορθές), οπότε  $BE = AD = 4$  και  $\Delta E = AB = 5$ . Άρα η  $E\Gamma = \Delta\Gamma - \Delta E = 8 - 5 = 3$ .
- ii. Στο ορθογώνιο τρίγωνο  $BE\Gamma$  από το πυθαγόρειο θεώρημα έχουμε:  
 $BE^2 = BE^2 + E\Gamma^2$  ή  $B\Gamma^2 = 4^2 + 3^2$  ή  $B\Gamma^2 = 25$ , άρα  $B\Gamma = 5$ .

β)



Λόγω του ερωτήματος (α) είναι:

- $(B\Delta\Gamma) = \frac{1}{2} \Delta\Gamma \cdot BE = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 4 = 16$
- $(AB\Gamma\Delta) = \frac{AB + \Delta\Gamma}{2} \cdot AD = \frac{5 + 8}{2} \cdot 4 = 26$

οπότε:  $\frac{(B\Delta\Gamma)}{(AB\Gamma\Delta)} = \frac{16}{26} = \frac{8}{13}$ .