

ΛΥΣΗ

α) Στο ορθογώνιο τρίγωνο  $AHB$  ( $\hat{H} = 90^\circ$ ), είναι  $AB = 20$  και  $BH = 12$ , άρα από το Πυθαγόρειο θεώρημα έχουμε

$$AH^2 = AB^2 - BH^2 = 20^2 - 12^2 = 400 - 144 = 256 = 16^2 \text{ ή } AH = 16.$$

β) Το ύψος που αντιστοιχεί στη βάση  $AD$  του τριγώνου  $ABD$  είναι το  $BH = 12$ , και επειδή το εμβαδόν του είναι  $(ABD) = 24$ , θα έχουμε

$$(ABD) = \frac{AD \cdot BH}{2} \text{ ή } 24 = \frac{AD \cdot 12}{2} \text{ ή } 6AD = 24 \text{ ή } AD = 4.$$

γ) Το τρίγωνο  $\Gamma DH$  είναι ορθογώνιο με κάθετες πλευρές  $DH = AH - AD = 16 - 4 = 12$  και  $\Gamma H = 5$ .

$$\text{Επομένως το εμβαδόν του τριγώνου } \Gamma DH \text{ είναι } (\Gamma DH) = \frac{\Gamma H \cdot DH}{2} = \frac{5 \cdot 12}{2} = 30.$$