

#### ΘΕΜΑ 4

Στο παρακάτω σχήμα η  $B\Delta$  είναι διχοτόμος του τριγώνου  $AB\Gamma$  και επίσης είναι  $B\Gamma = 2AB$ .

α) Να αποδείξετε ότι το εμβαδόν του τριγώνου  $\Delta B\Gamma$  είναι διπλάσιο του εμβαδού του τριγώνου  $AB\Delta$ . (Μονάδες 6)

β) Να χωρίσετε το τρίγωνο  $AB\Gamma$  σε τρία ισοδύναμα τρίγωνα. (Μονάδες 6)

γ) Έστω ότι  $AB = 12$  και  $\eta\mu B = \frac{3}{4}$ .

i. Να αποδείξετε ότι το εμβαδόν του τριγώνου  $AB\Gamma$  είναι 108. (Μονάδες 7)

ii. Να βρείτε τα εμβαδά των τριγώνων  $\Delta B\Gamma$  και  $AB\Delta$ . (Μονάδες 6)

