

## ΘΕΜΑ 2

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $AB=AG$ ) και διχοτόμοι του  $B\Delta$  και  $\Gamma E$ . Αν  $EH \perp B\Gamma$  και  $\Delta Z \perp B\Gamma$ , να αποδείξετε ότι:

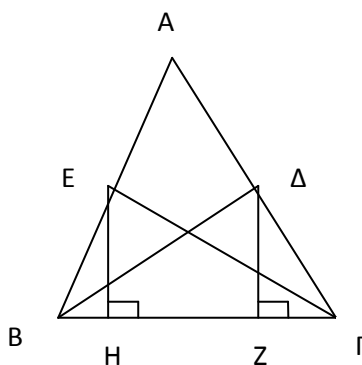
α) Τα τρίγωνα  $B\Gamma\Delta$  και  $\Gamma B E$  είναι ίσα.

(Μονάδες 13)

β)  $EH=\Delta Z$ .

(Μονάδες 12)

### ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ



α) Τα τρίγωνα  $B\Gamma\Delta, \Gamma B E$  έχουν

- $B\Gamma$  (κοινή πλευρά)
- $\hat{B} = \hat{\Gamma}$
- $\hat{B}_1 = \hat{\Gamma}_1$  (μισά των ίσων γωνιών  $B, \Gamma$ )

Άρα  $\hat{\Delta} B\Gamma = \hat{\Delta} \Gamma B E$

β) Τα τρίγωνα  $B\Delta Z, \Gamma E H$  έχουν

- $\hat{H} = \hat{Z} = 90^\circ$
- $B\Delta = \Gamma E$  από τα προηγούμενα ίσα τρίγωνα
- $\hat{B}_1 = \hat{\Gamma}_1$

Άρα  $\hat{\Delta} B\Delta Z = \hat{\Delta} \Gamma E H$  και  $EH = \Delta Z$