

#### ΘΕΜΑ 4

Δίνεται τρίγωνο  $AB\Gamma$  με  $AB < A\Gamma$  και το ύψος του  $AH$ . Αν  $\Delta$ ,  $E$  και  $Z$  είναι τα μέσα των  $AB, A\Gamma$  και  $B\Gamma$  αντίστοιχα, να αποδείξετε ότι :

α) το τετράπλευρο  $\Delta EZH$  είναι ισοσκελές τραπέζιο. (Μονάδες 8)

β) οι γωνίες  $\widehat{H\Delta Z}$  και  $\widehat{H\hat{E}Z}$  είναι ίσες . (Μονάδες 8)

γ) οι γωνίες  $\widehat{E\Delta Z}$  και  $\widehat{E\hat{H}Z}$  είναι ίσες. (Μονάδες 9)