

#### ΘΕΜΑ 4

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $AB=A\Gamma$ ) και σημεία  $\Delta$  και  $E$  στις προεκτάσεις της  $B\Gamma$  προς το  $B$  και το  $\Gamma$ , τέτοια ώστε  $B\Delta=\Gamma E$ . Έστω ότι  $\Delta Z \perp AB$  και  $E\text{H} \perp A\Gamma$ .

α) Να αποδείξετε ότι:

i.  $BZ=\Gamma H$

(Μονάδες 10)

ii. Το τρίγωνο  $AZH$  είναι ισοσκελές.

(Μονάδες 7)

β) Αν  $\hat{A} = 50^\circ$ , να υπολογίσετε τις γωνίες του τριγώνου  $AZH$ .

(Μονάδες 8)

