

ΘΕΜΑ 4

Σε τρίγωνο  $AB\Gamma$  ισχύει  $\widehat{A} + \widehat{\Gamma} = 2\widehat{B}$  και έστω  $A\Delta$  ύψος και  $BE$  διχοτόμος του τριγώνου που τέμνονται στο  $Z$ .

α) Να αποδείξετε ότι:

i.  $\widehat{B} = 60^\circ$  και  $AZ=BZ$ , (Μονάδες 10)

ii.  $A\Delta = \frac{3}{2}BZ$  (Μονάδες 8)

β) Αν είναι γνωστό ότι το τρίγωνο  $AZE$  είναι ισόπλευρο, να υπολογίσετε τις άλλες γωνίες του τριγώνου  $AB\Gamma$ . (Μονάδες 7)

