

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο  $A\Delta B$  ( $\widehat{A} = 90^\circ$ ) και η διχοτόμος της γωνίας του  $A\widehat{\Delta}B$  η οποία τέμνει την  $AB$  σε σημείο  $E$ . Στην προέκταση της  $A\Delta$  (προς το  $\Delta$ ) θεωρούμε σημείο  $\Gamma$  τέτοιο ώστε  $\Delta\Gamma = \Delta B$ .

α) Να αποδείξετε ότι:

i.  $\widehat{B}_1 = \widehat{\Gamma}$ . (Μονάδες 5)

ii.  $\widehat{\Delta}_1 = \widehat{\Gamma}$ . (Μονάδες 7)

iii. Η διχοτόμος της γωνίας  $A\widehat{\Delta}B$  είναι παράλληλη στο τμήμα  $B\Gamma$ . (Μονάδες 6)

β) Αν  $A\widehat{\Delta}B = 70^\circ$  να υπολογίσετε τις γωνίες του τριγώνου  $AB\Gamma$ . (Μονάδες 7)

