

ΘΕΜΑ 2

Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ με $AB < A\Gamma$. Έστω Ax η διχοτόμος της εξωτερικής του γωνίας $\widehat{A}_{\varepsilon\varepsilon}$, όπου $\widehat{A}_{\varepsilon\varepsilon} = 120^\circ$. Από την κορυφή B φέρνουμε ευθεία παράλληλη στην Ax , η οποία τέμνει την πλευρά $A\Gamma$ στο σημείο Δ .

α) Να αποδείξετε ότι:

i. $\widehat{\Delta BA} = 60^\circ$, (Μονάδες 9)

ii. το τρίγωνο $AB\Delta$ είναι ισόπλευρο, (Μονάδες 9)

β) Αν η γωνία $\widehat{B\Delta A}$ είναι διπλάσια της γωνίας $\widehat{\Gamma}$ του τριγώνου $AB\Gamma$, να υπολογίσετε τις γωνίες του τριγώνου $B\Delta\Gamma$. (Μονάδες 7)

