

ΘΕΜΑ 2

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

α) Να αποδείξετε ότι:

i. $\widehat{A\hat{B}\Delta} = 60^\circ$

(Μονάδες 5)

ii. Το τρίγωνο $AB\Delta$ είναι ισόπλευρο.

(Μονάδες 5)

iii. $A\Gamma - AB = \Delta\Gamma$

(Μονάδες 5)

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

(Μονάδες 10)

