

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB = A\Gamma$), και τυχαίο σημείο M της πλευράς $B\Gamma$. Από το σημείο M φέρουμε ευθεία κάθετη στην πλευρά $B\Gamma$ που τέμνει τις ευθείες AB και $A\Gamma$ στα σημεία E και Θ αντίστοιχα. Αν $A\Delta$ και AH τα ύψη των τριγώνων $AB\Gamma$ και $A\Theta E$ αντίστοιχα, να αποδείξετε ότι:

α) $\widehat{\Delta A H} = 90^\circ$.

(Μονάδες 8)

β) Το τρίγωνο $A\Theta E$ είναι ισοσκελές.

(Μονάδες 8)

γ) $M\Theta + ME = 2A\Delta$.

(Μονάδες 9)

