

#### ΘΕΜΑ 4

Θεωρούμε τρίγωνο  $AB\Gamma$  με διάμεσο  $AM = \frac{\alpha\sqrt{5}}{2}$ . Αν τα ύψη του  $A\Delta$  και  $BE$  τέμνονται στο σημείο

$H$ , να αποδείξετε ότι:

α)  $AH \cdot A\Delta = A\Gamma \cdot AE$

(Μονάδες 8)

β) Η γωνία  $A$  του τριγώνου  $AB\Gamma$  είναι οξεία.

(Μονάδες 9)

γ)  $AH \cdot A\Delta = \alpha^2$

(Μονάδες 8)