

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ και τα σημεία Δ και E των πλευρών του AB και $A\Gamma$ αντίστοιχα, ώστε $\frac{A\Delta}{AB} = \frac{AE}{A\Gamma} = \frac{1}{3}$. Από το σημείο A φέρνουμε ευθεία (ϵ) παράλληλη στη $B\Gamma$. Η ευθεία (ϵ) τέμνει τις προεκτάσεις των BE και $\Gamma\Delta$ στα σημεία Z , H αντίστοιχα.

Να αποδείξετε ότι:

α) $\Delta E // \Gamma B$

(Μονάδες 5)

β) $ZE = \frac{1}{2} EB$.

(Μονάδες 7)

γ) $AZ = \frac{1}{2} B\Gamma$.

(Μονάδες 7)

δ) $(BHZ) = 2 (ABZ)$

(Μονάδες 6)

