

ΘΕΜΑ 2

Οι ευθείες $\Gamma\Theta$ και $Z\text{H}$ τέμνουν τις παράλληλες ευθείες $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ και ε_3 στα σημεία $\Theta, \text{A}, \text{B}$ και $\text{H}, \Delta, \text{E}$ αντίστοιχα και την ευθεία ε_4 στα σημεία Γ και Z όπως στο παρακάτω σχήμα.

Επίσης δίνονται τα μήκη $\Theta\text{A} = 2, \text{AB} = 1, \text{B}\Gamma = \text{H}\Delta = 4$ και $\text{EZ} = 8$.

α) Να αποδείξετε ότι $\Delta\text{E} = 2$. (Μονάδες 10)

β) Να αποδείξετε ότι η ευθεία ε_4 είναι παράλληλη στις ευθείες $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ και ε_3 .

(Μονάδες 05)

γ) Να σχεδιάσετε το ευθύγραμμο τμήμα ΘZ το οποίο τέμνει την ευθεία ε_2 στο K και την ευθεία

ε_3 στο Λ και να υπολογίσετε τον λόγο $\frac{\Lambda\text{Z}}{\text{K}\Lambda}$.

(Μονάδες 10)

