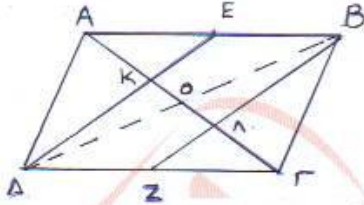


3699

ΘΕΜΑ 4

Εστω παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ. Αν τα σημεία Ε και Ζ είναι τα μέσα των πλευρών του ΑΒ και ΓΔ αντίστοιχα, να αποδείξετε ότι :

- α) Το τετράπλευρο ΔΕΒΖ είναι παραλληλόγραμμο. (Μονάδες 8)
 β) $ΛΕΔ = ΒΖΓ$ (Μονάδες 8)
 γ) Οι ΔΕ και ΒΖ τριχοτομούν τη διαγώνιο ΑΓ του παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ. (Μονάδες 9)



- α) $ΕΒ \parallel = ΔΖ \Rightarrow ΔΕΒΖ \#$
 β) $\hat{A}ΕΔ = \hat{E}ΔΖ$ (επίσης εναλλάξις)
 $\hat{E}ΔΖ = \hat{B}ΖΓ$ (επίσης εμείς και επί ταυτάς) $\Rightarrow \hat{A}ΕΔ = \hat{B}ΖΓ$
 γ). Κ βαρύμετρο του $\hat{A}ΒΔ$ οπότε:
 $AK = \frac{2}{3}AO$ και $KO = \frac{1}{3}AO$
 Λ βαρύμετρο του $\hat{Δ}ΒΓ$ οπότε
 $ΓΛ = \frac{2}{3}GO$ και $ΛO = \frac{1}{3}GO$
 Επειδή $AO = GO$ οπότε $AK = ΚΛ = ΛΓ = \frac{2}{3}OA$.