

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 2

GI_A_GEO_2_5588

ΘΕΜΑ 2

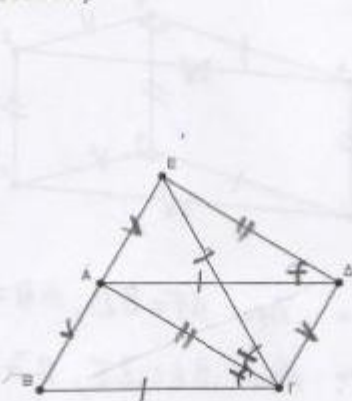
Στο παρακάτω σχήμα το τετράπλευρο $ABΓΔ$ είναι παραλληλόγραμμο και το $ΑΓΔΕ$ είναι ορθογώνιο.

Να αποδείξετε ότι:

α) Το σημείο A είναι μέσο του BE . (Μονάδες 8)

β) Το τρίγωνο $BEΓ$ είναι ισοσκελές. (Μονάδες 9)

γ) $\hat{B}\hat{\Gamma}A = \hat{A}\hat{\Delta}E$ (Μονάδες 8)



α) $ABGD$ παραλληλόγραμμο

Άρα $BA = GD, BΓ = AD$
 όμως $GD = AE$ ($ΑΓΔΕ$ ορθογώνιο) } $\Rightarrow BA = AE$ άρα το A είναι μέσο του BE

β) $AD = EG$ ως διαγώνιοι ορθογωνίου } $\Rightarrow BΓ = ΓE$
 όμως $BΓ = AD$

Άρα $\triangle BEΓ$ ισοσκελές

δ) $\left. \begin{array}{l} \cdot BΓ = AD \\ \cdot BA = AE \\ \cdot ED = AG \end{array} \right\} \Rightarrow$ τα τρίγωνα $AEΔ$ και $ABΓ$ είναι ίσα
 $\Rightarrow \hat{B}\hat{\Gamma}A = \hat{A}\hat{\Delta}E$