

GI\_A\_GEO\_2\_3425

ΘΕΜΑ 2

Στο ακόλουθο σχήμα, η ΑΔ είναι διάμεσος του τριγώνου ΑΒΓ και το Ε είναι σημείο στην προέκταση της ΑΔ, ώστε ΔΕ=ΑΔ.

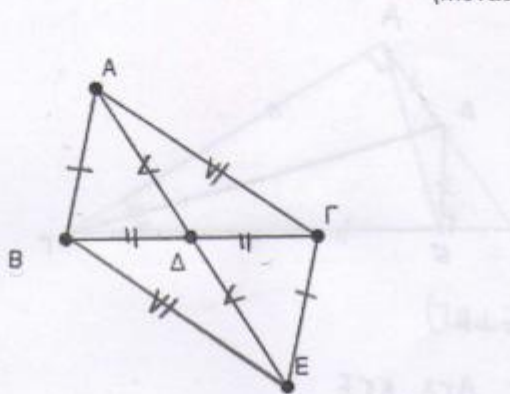
Να αποδείξετε ότι:

α)  $AB=ΓΕ$

(Μονάδες 12)

β)  $AD < \frac{AB+AG}{2}$

(Μονάδες 13)



α)  $\left. \begin{matrix} BD=DG \\ AD=DE \end{matrix} \right\} \Rightarrow$  Οι διαγώνιες του ΑΓΕΒ διχοτομούνται. Άρα είναι παρ/μο  
 ολόγε  $AB \parallel ΓΕ$

β) Στο τρίγωνο ΑΒΕ ισχύει ότι  $AB+BE > AE$  ~~✓~~  
 $AB+AG > 2AD$  ~~✓~~  
 $AD < \frac{AB+AG}{2}$