

Τράπεζα θεμάτων Γεωμετρίας Α' Λυκείου

Θέμα 2

GI_A_GEO_2_2822

Δίνεται παραλληλόγραμμο $AB\Gamma\Delta$ με $AB=2B\Gamma$. Προεκτείνουμε την πλευρά AD κατά τμήμα $DE=AD$ και φέρουμε την BE που τέμνει τη $\Delta\Gamma$ στο σημείο H .

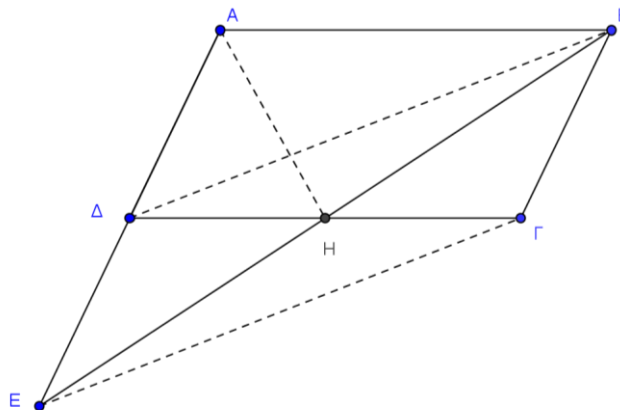
Να αποδείξετε ότι:

- α) το τρίγωνο BAE είναι ισοσκελές. (Μονάδες 7)
- β) το $\Delta E\Gamma B$ είναι παραλληλόγραμμο. (Μονάδες 9)
- γ) η AH είναι διάμεσος του BAE τριγώνου. (Μονάδες 9)

Λύση:

α) Το $AB\Gamma\Delta$ είναι παραλληλόγραμμο, άρα $AD = B\Gamma$. Έχουμε $AB = 2B\Gamma = 2AD$ και $DE = AD$. Τότε $AB = AD + DE = AE$, άρα το BAE είναι ισοσκελές.

β) $DE \parallel B\Gamma$, άρα ισχύει ένα από τα κριτήρια και τότε αφού δύο απέναντι πλευρές του είναι ίσες και παράλληλες το $\Delta E\Gamma B$ είναι παραλληλόγραμμο.



Επιμέλεια: Ευαγγελία Τσίωκου - Μαθηματικός