

Τράπεζα θεμάτων Γεωμετρίας Α' Λυκείου

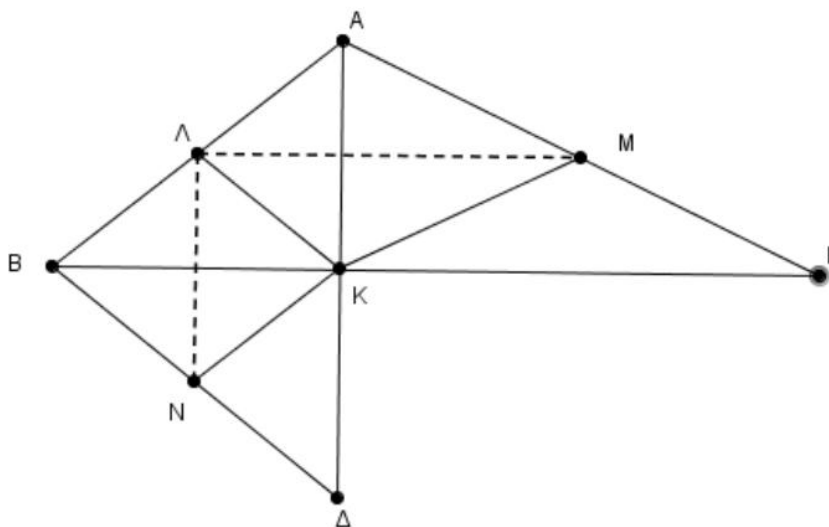
Θέμα 4

GI_A_GEO_4_4783

Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$. Στην προέκταση του ύψους του AK θεωρούμε σημείο Δ ώστε $AK = K\Delta$. Έστω Λ, M, N τα μέσα των πλευρών $AB, A\Gamma$ και $B\Delta$ αντίστοιχα.

Να αποδείξετε ότι:

- α) Το τρίγωνο $AB\Delta$ είναι ισοσκελές. (Μονάδες 7)
- β) Το τετράπλευρο $B\Lambda K N$ είναι ρόμβος. (Μονάδες 9)
- γ) $\Lambda M \perp \Lambda N$ (Μονάδες 9)

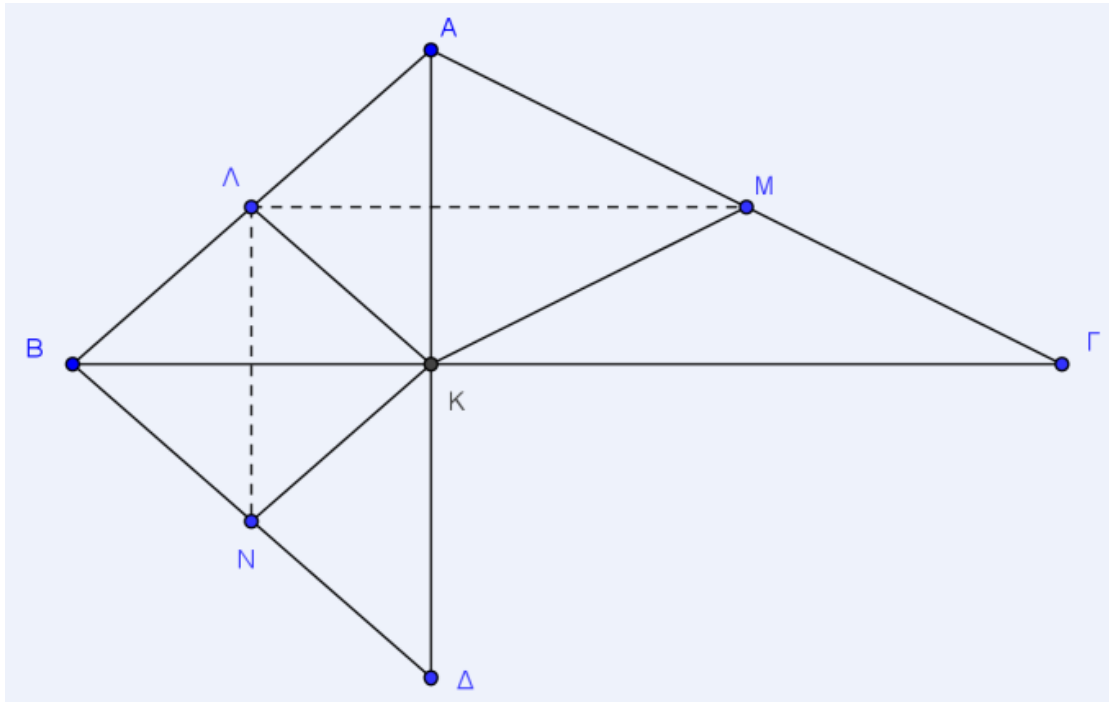


Λύση:

- α) Διότι BK μεσοκάθετος στην $A\Delta$ οπότε $BA=B\Delta$.

β) Είναι $\Lambda K // = \frac{B\Delta}{2}$, $KN // = \frac{AB}{2}$, επομένως το ΛKNB είναι παραλληλόγραμμο και επειδή $AB=B\Delta$ είναι ρόμβος.

γ) Οι διαγώνιες του ρόμβου είναι κάθετες μεταξύ τους επομένως $\Lambda N \perp \Lambda M$ που είναι παράλληλη στη $B\Gamma$.



Ευχαριστούμε για την επίλυση τον αγαπητό, από τα παλιά, δάσκαλο Πολύδωρο Γεωργιακάκη.