

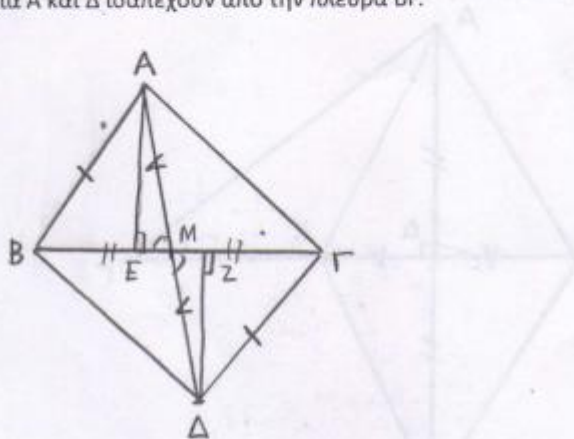
GI_A_GEO_2_3421

ΘΕΜΑ 2

Σε οξυγώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ προεκτείνουμε τη διάμεσο AM (προς το M) κατά ίσο τμήμα $ΜΔ$.

Να αποδείξετε ότι:

- α) Τα τρίγωνα ABM και $M\Gamma\Delta$ είναι ίσα. (Μονάδες 12)
 β) Τα σημεία A και Δ ισαπέχουν από την πλευρά $B\Gamma$. (Μονάδες 13)



α) Συγκρίνω $\triangle ABM, M\Gamma\Delta$

- $\widehat{BMA} = \widehat{M\Gamma\Delta}$ ως κατά κορυφήν
- $BM = M\Gamma$
- $MA = M\Delta$

$\Rightarrow \triangle ABM = M\Gamma\Delta$

β) E, Z τα ίχνη των A, Δ αντιστοιχία $AE, \Delta Z \perp B\Gamma$

Συγκρίνω $\triangle AEM, \Delta ZM$

- $\widehat{EMA} = \widehat{MZ\Delta}$
- $AM = M\Delta$
- $\widehat{AEM} = \widehat{M\Delta Z} = 90^\circ$

$\Rightarrow \triangle AEM = \Delta ZM$ Άρα $AE = \Delta Z$ οπότε A, Δ ισαπέχουν από την $B\Gamma$