

ΘΕΜΑ 4

Έστω τρίγωνο $\triangle AB\Gamma$ με διάμεσο AM τέτοια ώστε $AM=AB$. Φέρουμε το ύψος του AK και το προεκτείνουμε (προς το K) κατά τμήμα $K\Delta = AK$. Προεκτείνουμε τη διάμεσο AM (προς το M) κατά τμήμα $ME=AM$.

Να αποδείξετε ότι:

- α) $\Delta E \perp A\Delta$ και $\Delta E = 2KM$ (Μονάδες 7)
- β) Το τετράπλευρο $ABE\Gamma$ είναι παραλληλόγραμμο. (Μονάδες 6)
- γ) Το τετράπλευρο $ABDM$ είναι ρόμβος. (Μονάδες 6)
- δ) Η προέκταση της ΔM τέμνει το $A\Gamma$ στο μέσον του Z . (Μονάδες 6)

