

ΘΕΜΑ 4

Θεωρούμε τρίγωνο $AB\Gamma$ και τις μεσοκαθέτους μ_1, μ_2 των πλευρών του AB και $A\Gamma$, οι οποίες τέμνονται στο μέσο M της $B\Gamma$.

α) Να αποδείξετε ότι:

- i. Το τρίγωνο είναι ορθογώνιο με $\hat{A} = 90^\circ$. (Μονάδες 5)
- ii. Το τετράπλευρο $A\Lambda M\kappa$ είναι ορθογώνιο παραλληλόγραμμο. (Μονάδες 7)
- iii. $\Lambda\Theta = \frac{B\Gamma}{4}$, όπου Θ το σημείο τομής των AM και $\kappa\Lambda$. (Μονάδες 6)

β) Αν I σημείο της $B\Gamma$ τέτοιο ώστε $BI = \frac{B\Gamma}{4}$, να αποδείξετε ότι το τετράπλευρο $\kappa\Theta IB$ είναι παραλληλόγραμμο. (Μονάδες 7)

