

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται τρίγωνο  $AB\Gamma$  και τα μέσα  $K, \Lambda$  και  $M$  των πλευρών  $AB, A\Gamma$  και  $B\Gamma$  αντίστοιχα.

α) Να δικαιολογήσετε γιατί το τετράπλευρο  $AKM\Lambda$  είναι παραλληλόγραμμο.

(Μονάδες 9)

β) Αν το τρίγωνο  $AB\Gamma$  είναι ισοσκελές με  $AB = A\Gamma$ :

i. Να αποδείξετε ότι το τετράπλευρο  $AKM\Lambda$  είναι ρόμβος. (Μονάδες 8)

ii. Ποιό πρέπει να είναι το μέτρο της γωνίας  $\hat{A}$  του τριγώνου  $AB\Gamma$  ώστε το τετράπλευρο  $AKM\Lambda$  να είναι τετράγωνο; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(Μονάδες 8)

