

#### ΘΕΜΑ 4

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  με  $AB = A\Gamma$  και  $\Delta, E$  τα μέσα των πλευρών του  $AB$  και  $A\Gamma$  αντίστοιχα. Στην προέκταση της  $\Delta E$  (προς το  $E$ ) θεωρούμε σημείο  $\Lambda$  ώστε  $E\Lambda = AE$  και στην προέκταση της  $E\Delta$  (προς το  $\Delta$ ) θεωρούμε σημείο  $K$  τέτοιο ώστε  $\Delta K = A\Delta$ .

Να αποδείξετε ότι:

- α)  $K\Delta = \Lambda E$ . (Μονάδες 6)
- β) Τα τρίγωνα  $AKB$  και  $A\Lambda\Gamma$  είναι ορθογώνια. (Μονάδες 9)
- γ) Τα τρίγωνα  $AKB$  και  $A\Lambda\Gamma$  είναι ίσα. (Μονάδες 10)