

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB < A\Gamma$), με AK διχοτόμο της γωνίας A . Στην προέκταση της AK θεωρούμε σημείο Δ ώστε $AK = K\Delta$. Η παράλληλη από το Δ προς την AB τέμνει τις $A\Gamma$ και $B\Gamma$ στα E και Z αντίστοιχα.

Να αποδείξετε ότι:

- α) Το τρίγωνο $AE\Delta$ είναι ισοσκελές. (Μονάδες 6)
- β) Η EK είναι μεσοκάθετος της $A\Delta$. (Μονάδες 6)
- γ) Τα τρίγωνα AKB και $K\Delta Z$ είναι ίσα. (Μονάδες 7)
- δ) Το τετράπλευρο $AZ\Delta B$ είναι παραλληλόγραμμο. (Μονάδες 6)

