

### ΘΕΜΑ 3

Δίνεται ισοσκελές τραπέζιο  $AB\Gamma\Delta$  ( $AB\parallel\Gamma\Delta$ ) με  $AB>\Gamma\Delta$ . Κατασκευάζουμε εξωτερικά του τραpezίου  $AB\Gamma\Delta$  ισοσκελές τρίγωνο  $ABE$  με βάση  $AB$ . Αν  $M$  είναι το μέσο της βάσης  $\Gamma\Delta$ , να αποδείξετε ότι:

α) Τα τρίγωνα  $AED$  και  $BEG$  είναι ίσα.

(Μονάδες 11)

β) Η διάμεσος  $EM$  του τριγώνου  $E\Delta\Gamma$  είναι διχοτόμος της γωνίας  $A\hat{E}B$ .

(Μονάδες 14)