

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται παραλληλόγραμμο  $AB\Gamma\Delta$  με  $AB < AD$  και έστω  $O$  το σημείο τομής των διαγωνίων  $A\Gamma$  και  $B\Delta$ . Φέρνουμε την  $AE$  κάθετη στην διαγώνιο  $B\Delta$ . Αν το  $Z$  είναι το συμμετρικό του  $A$  ως προς την διαγώνιο  $B\Delta$  και δεν συμπίπτει με το σημείο  $\Gamma$ , τότε να αποδείξετε ότι:

- α) Το τρίγωνο  $A\Delta Z$  είναι ισοσκελές. (Μονάδες 7)
- β)  $Z\Gamma = 2OE$ . (Μονάδες 9)
- γ) Το  $B\Delta Z\Gamma$  είναι ισοσκελές τραπέζιο. (Μονάδες 9)

