

#### ΘΕΜΑ 4

Στο τετράγωνο  $AB\Gamma\Delta$  ονομάζουμε  $O$  το κέντρο του και θεωρούμε τυχαίο σημείο  $E$  του τμήματος  $OD$ . Φέρνουμε την κάθετη από το  $B$  στην  $AE$ , που τέμνει το τμήμα  $AO$  στο  $Z$ .

Να αποδείξετε ότι:

α) Οι γωνίες  $\omega$  και  $\phi$  του παρακάτω σχήματος είναι ίσες.

(Μονάδες 6)

β)  $BZ=AE$  και  $\Gamma Z=BE$

(Μονάδες 12)

γ) Το τμήμα  $EZ$  είναι κάθετο στο  $AB$ .

(Μονάδες 7)

