

#### ΘΕΜΑ 4

Δίνεται το ισόπλευρο τρίγωνο  $AB\Gamma$  που είναι εγγεγραμμένο στον κύκλο με κέντρο  $O$  και ακτίνα  $\rho$ . Τα τμήματα  $\Gamma Z$  και  $BZ$  είναι τα εφαπτόμενα τμήματα του κύκλου στα σημεία  $\Gamma$  και  $B$  αντίστοιχα. Αν το τμήμα  $\Theta H$  είναι κάθετο στο τμήμα  $AZ$  στο  $Z$ , να αποδείξετε ότι:

α) Το τρίγωνο  $ZB\Gamma$  είναι ισόπλευρο.

(Μονάδες 7)

β) Το τετράπλευρο  $ΑΓΖΒ$  είναι ρόμβος.

(Μονάδες 8)

γ) Το τετράπλευρο  $B\Gamma H\Theta$  είναι ισοσκελές τραπέζιο.

(Μονάδες 10)

