

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται κύκλος κέντρου O και δυο μη αντιδιαμετρικά σημεία του A και B . Φέρουμε τις εφαπτόμενες του κύκλου στα σημεία A και B οι οποίες τέμνονται στο σημείο Γ . Φέρουμε επίσης και τα ύψη AD και BE του τριγώνου $AB\Gamma$ τα οποία τέμνονται στο σημείο H .

Να αποδείξετε ότι:

- α) Το τρίγωνο BHA είναι ισοσκελές. (Μονάδες 8)
- β) Το τετράπλευρο $OBHA$ είναι ρόμβος. (Μονάδες 9)
- γ) Τα σημεία O, H, Γ είναι συνευθειακά. (Μονάδες 8)

