

## ΘΕΜΑ 2

Δίνεται κύκλος κέντρου  $O$ , και από ένα σημείο  $P$  εκτός αυτού φέρουμε τα εφαπτόμενα τμήματα  $PA$  και  $PB$ . Το τμήμα  $PO$  τέμνει τον κύκλο στο σημείο  $M$  και η εφαπτομένη του κύκλου στο  $M$  τέμνει τα  $PA$  και  $PB$  στα σημεία  $\Delta$  και  $\Gamma$  αντίστοιχα.

- α) Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο  $P\Delta\Gamma$  είναι ισοσκελές. (Μονάδες 13)
- β) Αν η γωνία  $APB$  είναι  $40^\circ$  να υπολογίσετε τη γωνία  $AOB$ . (Μονάδες 12)

