

ΘΕΜΑ 4

Στο παρακάτω σχήμα ο κύκλος έχει κέντρο O , το PA είναι εφαπτόμενο τμήμα του κύκλου από το σημείο P , η PO τέμνει τον κύκλο στο σημείο B και είναι $\widehat{APO} = 30^\circ$.

α) Να αποδείξετε ότι:

i. $\widehat{AOB} = 60^\circ$, (Μονάδες 9)

ii. $\widehat{BAP} = 30^\circ$. (Μονάδες 8)

β) Αν επιπλέον είναι $PB = 5$, να βρείτε το μήκος της ακτίνας του κύκλου. (Μονάδες 8)

