

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται κύκλος (O, R) και μια επίκεντρη γωνία του \widehat{AOB} ίση με 120° . Οι εφαπτόμενες του κύκλου στα σημεία A και B τέμνονται στο σημείο P . Θεωρούμε σημείο M του τόξου AB και φέρουμε τις χορδές AM και BM .

Να αποδείξετε ότι:

α) Το τρίγωνο APB είναι ισόπλευρο.

(Μονάδες 9)

β) $\widehat{MAB} + \widehat{MBA} = 60^\circ$.

(Μονάδες 11)

γ) Για ποια θέση του M είναι $AM \perp BP$;

(Μονάδες 5)

