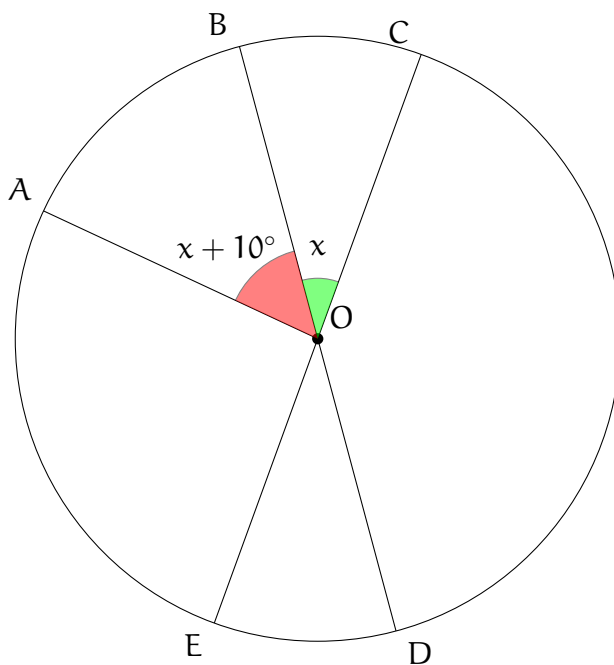


Κύκλος και Κανονικά Πολύγωνα

Άσκηση 1 Σε έναν κύκλο να θεωρήσετε διαδοχικά τόξα $AB = 120^\circ$, $BC = 150^\circ$. Να αποδείξετε ότι οι ακτίνες OA , OC είναι κάθετες.

Άσκηση 2 Στο παρακάτω σχήμα η διάμετρος DB ισούται με 10cm και το τόξο AB είναι 40° . Να βρείτε το μήκος και το εμβαδόν του κύκλου, καθώς και όλα τα τόξα.



Άσκηση 3 Στο παρακάτω σχήμα το τρίγωνο ABC είναι ισοσκελές, με $AB = AC$ και εγγεγραμμένο στον κύκλο (O, ρ) . Να βρεθούν τα τόξα AB , BC , CA .

Άσκηση 9 Έστω δύο κύκλοι $(O, \rho_1), (O, \rho_2)$. Αν οι ακτίνες έχουν λόγο $\frac{\rho_1}{\rho_2} = \frac{3}{2}$, να βρεθούν οι λόγοι

α')

$$\frac{L_1}{L_2}$$

β')

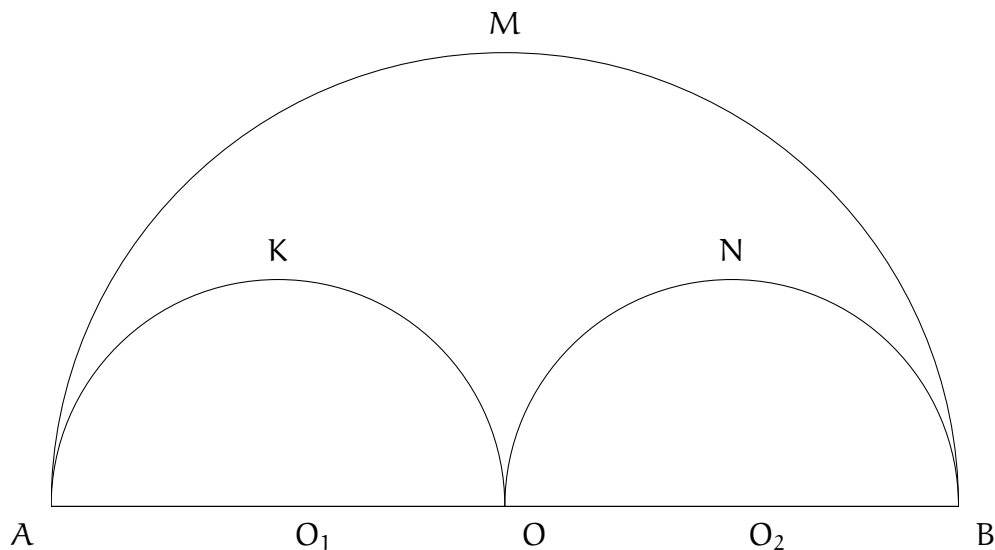
$$\frac{E_1}{E_2}$$

γ')

$$\frac{E_2^2 - E_1}{L_1 L_2}$$

Άσκηση 10 Ένας κυκλικός τομέας έχει εμβαδόν ίσο με 3π . Αν η ακτίνα του είναι ίση με 3cm, να βρείτε πόσες μοίρες είναι.

Άσκηση 11 Δίνεται ημικύκλιο AMB διαμέτρου 10cm και ημικύκλια AKO, ONB που περιέχονται σε αυτό διαμέτρου 5cm. Να βρεθούν:



1. Το εμβαδόν του ημικυκλίου AOK.
2. Το εμβαδόν του ημικυκλίου ABM μείον το εμβαδόν των δύο περιεχομένων ημικυκλίων.

Άσκηση 12 Η διάμετρος ενός κύκλου είναι 5cm.

1. Να βρείτε την διάμετρο ενός κύκλου, που έχει τετραπλάσια περιφέρεια(μήκος) από τον παραπάνω.
2. Να γίνει το ίδιο, αλλά αυτή την φορά ο νέος κύκλος θα έχει τετραπλάσιο εμβαδόν.