

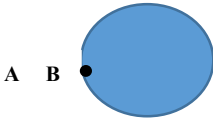
1.12 ΕΠΙΚΕΝΤΡΗ ΓΩΝΙΑ – ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΤΟΞΟ

Σελ. 192

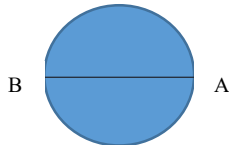
1.

Λύση

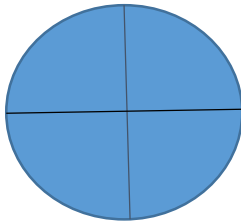
(α) Ένας κύκλος είναι τόξο 360°



(β) Ένα ημικύκλιο είναι τόξο 180°



(γ) Κάθε ένα από τα τόξα στα οποία χωρίζεται ένας κύκλος από δύο κάθετες διαμέτρους του είναι τόξο 90° .



2.

Λύση

Στο διπλανό σχήμα έχουμε σχεδιάσει έναν κύκλο και δύο διαμέτρους αυτού που σχηματίζουν γωνία $\angle O B = 60^\circ$.

Τότε και το αντίστοιχο τόξο $B\Delta$ είναι 60° .

Η γωνία $\angle A O \Gamma$ ως κατακορυφήν της $\angle O B$ θα είναι και αυτή 60° . Οπότε και $\angle A \Gamma = 60^\circ$.

Είναι φανερό ότι $\angle O B + \angle O B = 180^\circ$ άρα

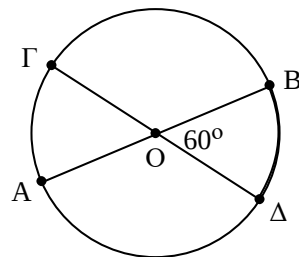
$$\angle O B + 60^\circ = 180^\circ$$

$$\angle O B = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

Επομένως το αντίστοιχο τόξο ΓB της επίκεντρης γωνίας $\angle O B$ θα είναι 120° .

Η γωνία $\angle A O \Delta$ ως κατακορυφήν της $\angle O B$ θα είναι και αυτή 120° .

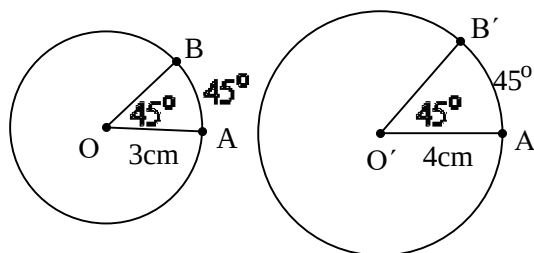
Οπότε και $\angle A \Delta = 120^\circ$.



3.

Λύση

Με το διαβήτη σχεδιάζουμε τους κύκλους $(O, 3\text{cm})$ και $(O', 4\text{cm})$. Σε κάθε έναν από αυτούς σχεδιάζουμε με το μοιρογνώνιο επίκεντρες γωνίες $\angle AOB = 45^\circ$ και $\angle A'O'B' = 45^\circ$.



Τότε τα αντίστοιχα των γωνιών τόξα $\widehat{AB}$ και $\widehat{A'B'}$ θα είναι το κάθε ένα 45° . Τα τόξα αυτά παρ' ότι έχουν ίσα μέτρα **δεν** είναι ίσα δεδομένου ότι ανήκουν σε άνισους κύκλους (κύκλοι με διαφορετικές ακτίνες)

4.

Λύση

Επειδή ο κάθε κύκλος είναι τόξο 360° ,κάθε ένα από τα έξι ίσα τόξα του διπλανού σχήματος είναι τόξο

$$\frac{360^\circ}{6} = 60^\circ$$

Επομένως και οι αντίστοιχες αυτών επίκεντρες γωνίες θα είναι γωνίες 60° .

