

Κύκλος και στοιχεία του κύκλου

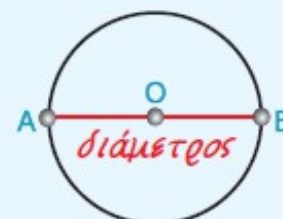
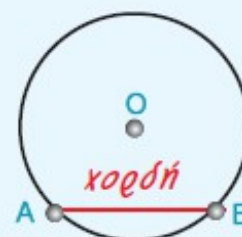
Θνημόμαστε - Μαθαίνονμε



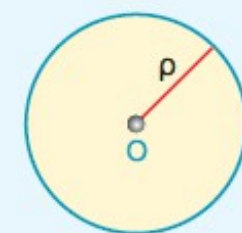
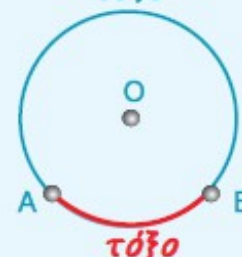
- Κύκλος λέγεται το σύνολο όλων των σημείων του επιπέδου που απέχουν την ίδια απόσταση από ένα σταθερό σημείο O .
- Η απόσταση αυτή συμβολίζεται με ρ και λέγεται ακτίνα του κύκλου. Το σημείο O λέγεται κέντρο του κύκλου.
- ◆ Ένας κύκλος με κέντρο O και ακτίνα ρ , συμβολίζεται με συντομία (O, ρ) .
- ◆ Για να σχεδιάσουμε ένα κύκλο χρησιμοποιούμε το διαβήτη.
- ▶ Δύο κύκλοι με ακτίνες ίσες είναι ίσοι.

Επίσης:

- Το ευθύγραμμο τμήμα AB , που συνδέει δύο σημεία A και B του κύκλου, λέγεται **χορδή** του κύκλου.
- Ειδικά η **χορδή** που περνάει από το κέντρο του κύκλου λέγεται **διάμετρος** του κύκλου.
 - ▶ Η **διάμετρος** είναι η μεγαλύτερη χορδή του κύκλου, είναι διπλάσια από την ακτίνα του κύκλου και χωρίζει τον κύκλο σε δύο ίσα μέρη (ημικύκλια).
- Δύο σημεία A και B του κύκλου τον χωρίζουν σε δύο μέρη που το καθένα λέγεται **τόξο** του κύκλου με άκρα τα A και B .
- Κυκλικός δίσκος (O, ρ) είναι ο κύκλος (O, ρ) μαζί με το μέρος του επιπέδου που περικλείει.
 - ▶ Όλα τα σημεία του κυκλικού δίσκου απέχουν από το κέντρο O απόσταση μικρότερη ή ίση με την ακτίνα ρ .



τόξο



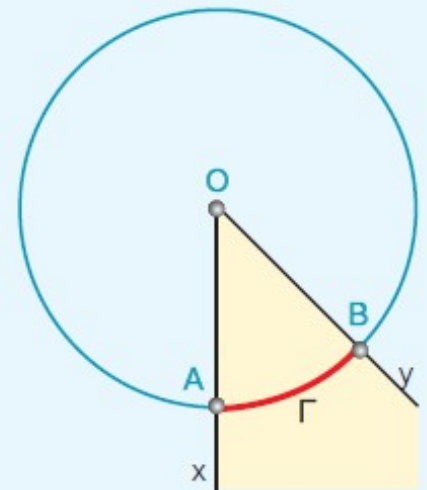
Επίκεντρη γωνία - Σχέση επίκεντρης γωνίας και του αντίστοιχου τόξου - Μέτρηση τόξου

- Κατασκευάζουμε έναν κύκλο (O, ρ) και μια γωνία \widehat{xOy} , της οποίας η κορυφή συμπίπτει με το κέντρο O του κύκλου. Η γωνία αυτή λέγεται **επίκεντρη γωνία**.

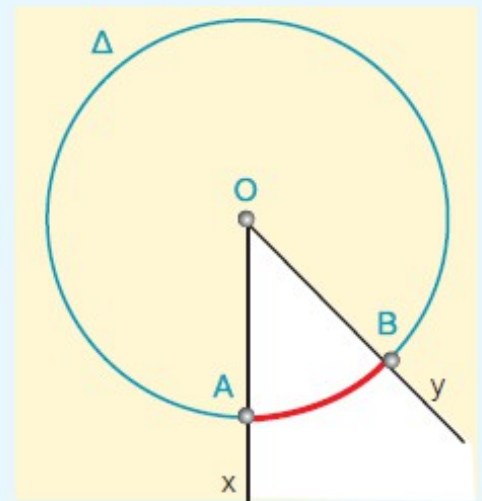


Αν η πλευρά Ox της γωνίας \widehat{xOy} τέμνει τον κύκλο στο σημείο A και η πλευρά Oy στο σημείο B , τότε:

- Το τόξο $\widehat{A\Gamma B}$ που βρίσκεται στο εσωτερικό της κυρτής γωνίας \widehat{xOy} λέγεται **αντίστοιχο τόξο** της επίκεντρης γωνίας \widehat{xOy} .



- Το τόξο $\widehat{A\Delta B}$ που βρίσκεται στο εσωτερικό της μη κυρτής γωνίας \widehat{xOy} είναι κι αυτό **αντίστοιχο τόξο** της μη κυρτής επίκεντρης γωνίας \widehat{xOy} .



- Ως μέτρο ενός τόξου ορίζεται το μέτρο της αντίστοιχης επίκεντρης γωνίας, δηλαδή το μέτρο ενός τόξου το μετράμε σε μοίρες.

- Σε έναν κύκλο ή σε ίσους κύκλους, δύο ίσες επίκεντρες γωνίες έχουν ίσα αντίστοιχα τόξα.

Και αντίστροφα:

- Σε έναν κύκλο ή σε ίσους κύκλους, δύο ίσα τόξα έχουν ίσες τις επίκεντρες γωνίες τους.

