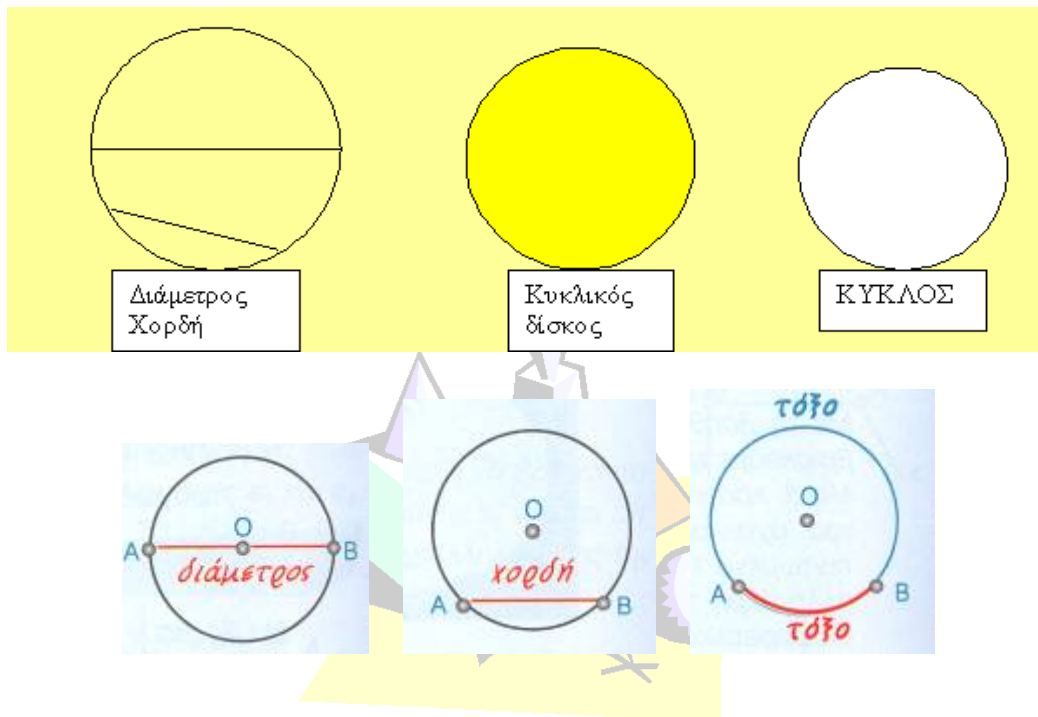


Κύκλος

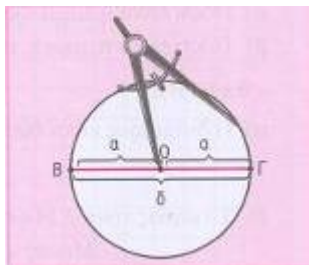
Κύκλος ονομάζουμε το σχήμα που όλα του τα σημεία ισαπέχουν από ένα σταθερό σημείο. Το σταθερό σημείο ονομάζεται **κέντρο του κύκλου** και η σταθερή απόσταση ακτίνα.

Ακτίνα του κύκλου είναι το ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει το κέντρο του κύκλου με ένα σημείο της περιφέρειάς του. **Κυκλικός δίσκος** είναι όλα τα σημεία της επιφάνειας του κύκλου. **Τόξο** ονομάζουμε το τμήμα του κύκλου που ορίζεται από δύο σημεία του. **Χορδή** ονομάζουμε το ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει δύο σημεία του κύκλου. **Διάμετρο** ονομάζουμε την χορδή του κύκλου που περνά από το κέντρο του.



Κατασκευή κύκλου

Για να σχεδιάσουμε έναν κύκλο κέντρου (O) και ακτίνας (a), χρησιμοποιούμε τον διαβήτη. Τοποθετούμε τη μύτη του διαβήτη στο κέντρο (O), κανονίζουμε το άνοιγμά του να είναι όσο η ακτίνα (a) και γράφουμε τον κύκλο.



ακτίνα του κύκλου : OB, OG

διάμετρος του κύκλου : $BΓ$

$$BΓ = BO + OG$$

$$a + a = \delta, \quad \delta = 2 \cdot a, \quad a = \delta : 2$$

Μήκος κύκλου

Για να υπολογίσουμε το μήκος του κύκλου πολλαπλασιάζουμε τη διάμετρο (δ) με τον αριθμό 3,14 (π).

$$\text{Μήκος κύκλου} = \pi \cdot \delta \quad \text{ή}$$

$$\text{Μήκος κύκλου} = \pi \cdot (2 \cdot \alpha)$$

Εμβαδό κυκλικού δίσκου

Το εμβαδό του κυκλικού δίσκου είναι ίσο με το γινόμενο του αριθμού π επί το τετράγωνο της ακτίνας του.

$$E_{(\text{κυκλικού δίσκου})} = \pi \cdot \alpha^2 \quad \text{ή}$$

$$E_{(\text{κυκλικού δίσκου})} = \pi \cdot \alpha \cdot \alpha$$

όπου $\pi = 3,14$ και α η ακτίνα του κυκλικού δίσκου

Ασκήσεις

1. Να σχεδιάσεις ένα κύκλο κέντρου O και ακτίνας 3 εκατοστών.
2. Να σχεδιάσεις ένα κύκλο κέντρου O και ακτίνας 4,5 εκατοστών.
3. Να σχεδιάσεις ένα κύκλο κέντρου O και ακτίνας 3,5 εκατοστών. Κατόπιν να σχεδιάσεις τη διάμετρό του AB .
4. Να σχεδιάσεις ένα κύκλο κέντρου O και ακτίνας 5,5 εκατοστών. Κατόπιν να σχεδιάσεις το τόξο του AB .
5. Έχεις ένα κύκλο ακτίνας 2,5 εκατοστών. Πόση είναι η διάμετρός του, πόσο το μήκος του κύκλου και πόσο είναι το εμβαδόν του κυκλικού δίσκου ;
6. Έχεις ένα κύκλο ακτίνας 3,5 εκατοστών. Πόση είναι η διάμετρός του, πόσο το μήκος του κύκλου και πόσο είναι το εμβαδόν του κυκλικού δίσκου ;
7. Έχεις ένα κύκλο ακτίνας 4,5 εκατοστών. Πόση είναι η διάμετρός του, πόσο το μήκος του κύκλου και πόσο είναι το εμβαδόν του κυκλικού δίσκου ;
8. Έχεις ένα κύκλο ακτίνας 3 εκατοστών. Πόση είναι η διάμετρός του, πόσο το μήκος του κύκλου και πόσο είναι το εμβαδόν του κυκλικού δίσκου ;
9. Έχεις ένα κύκλο ακτίνας 4 εκατοστών. Πόση είναι η διάμετρός του, πόσο το μήκος του κύκλου και πόσο είναι το εμβαδόν του κυκλικού δίσκου ;