**Συνοπτική Θεωρία 3ου Κεφαλαίου Γεωμετρίας στην Β΄ Γυμνασίου**

**ΕΠΙΚΕΝΤΡΕΣ ΓΩΝΙΕΣ.**

**Υπενθυμίσεις από Α' Γυμνασίου.**

**1. Κύκλος** λέγεται το σύνολο των σημείων του επιπέδου που απέχουν την ίδια απόσταση από

    ένα σταθερό σημείο, το κέντρο.

**2. Ακτίνα** λέγεται η απόσταση ενός σημείου του κύκλου από το κέντρο.Όλες οι ακτίνες

 του ίδιου κύκλου είναι ίσες.



 Κ: Κέντρο

 ΑΚ: Ακτίνα

 ΑΒ: Διάμετρος

 $\overparen{ΓΔ}$: Τόξο

 ΓΔ: Χορδή

 **3. Διάμετρος** λέγεται η χορδή που διέρχεται από το κέντρο.

**4. Τόξο** λέγεται ένα κομμάτι του κύκλου.

**5. Χορδή**λέγεται το ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει τα άκρα ενός τόξου ή ενώνει  δύο σημεία

    του κύκλου.

**6. Κυκλικός δίσκος** λέγεται ο κύκλος με το επίπεδο που περικλείεται από αυτόν.

**7. Επίκεντρη** λέγεται η γωνία που έχει την κορυφή της στο κέντρο ενός κύκλου.

 Το τόξο που βρίσκεται στο εσωτερικό της λέγεται **αντίστοιχο τόξο**.

**8.** Το **μέτρο** της επίκεντρης γωνίας είναι ίσο με το **μέτρο** του αντίστοιχου τόξου.

**9**. Δύο τόξα που βρίσκονται στον ίδιο κύκλο ή σε ίσους κύκλους θα είναι ίσα ή άνισα.

    Δύο τόξα που βρίσκονται σε άνισους κύκλους **ΔΕΝ** συγκρίνονται.

1. Σε ίσους κύκλους ή στον ίδιο κύκλο: **Ίσες επίκεντρες ⇔ Ίσα τόξα ⇔ Ίσες χορδές.**

****

**ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΕΣ ΓΩΝΙΕΣ.**

**Εγγεγραμμένη** λέγεται η γωνία που έχει την κορυφή της σε ένα σημείο του κύκλου και οι πλευρές της τέμνουν τον κύκλο.

Το τόξο που βρίσκεται στο εσωτερικό της λέγεται **αντίστοιχο τόξο**. Η γωνία**βαίνει** στο τόξο.

Στο διπλανό σχήμα μόνο η γωνία ω είναι εγγεγραμμένη και βαίνει στο τόξο ΑΒ.



|  |
| --- |
| **1**. Το **μέτρο** της εγγεγραμμένης γωνίας ισούται με το μισό του **μέτρου** του αντίστοιχου  τόξου. (Προσοχή!! Δεν είναι η γωνία το μισό του τόξου!!). |
| **2**. Οι εγγεγραμμένες γωνίες που βαίνουν στο ίδιο τόξο είναι ίσες. |
| **3**. Η γωνία που είναι εγγεγραμμένη σε ημικύκλιο είναι ορθή. |

**ΜΗΚΟΣ ΚΥΚΛΟΥ.**

Αν πάρετε π.χ. ένα ποτήρι και μετρήσετε το μήκος της κυκλικής βάσης, (με μεζούρα που κάμπτεται) και μετρήσετε το μήκος της διαμέτρου της βάσης και τα διαιρέσετε θα βρείτε 3,14 περίπου. Αυτό συμβαίνει σε όλους τους κύκλους. Έβαλε το χέρι του ο...Παντοδύναμος.

Άρα το μήκος ενός κύκλου θα είναι **L=3,14∙ διάμετρος.**

**L=π●δ**

Επομένως το μήκος **L** του κύκλου με ακτίνα **ρ** θα είναι **L=2πρ.**

Διεθνώς το 3,14 ονομάζεται **π** και έχει άπειρα δεκαδικά ψηφία. (Άρρητος αριθμός)

**ΕΜΒΑΔΟΝ ΚΥΚΛΙΚΟΥ ΔΙΣΚΟΥ**.

  Έχει επικρατήσει να το λέμε "εμβαδόν κύκλου".

