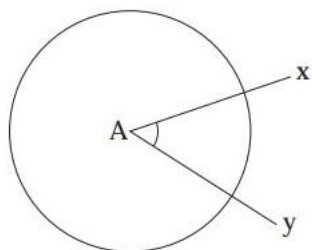
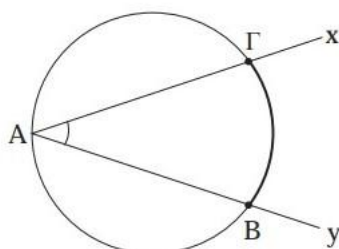


Εγγεγραμμένη γωνία



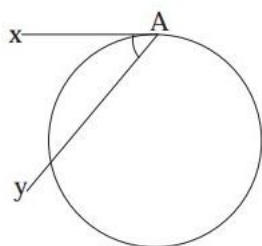
Σχήμα 1

i) **Επίκεντρη** λέγεται η γωνία της οποίας η κορυφή είναι το κέντρο του κύκλου (σχ.1).



Σχήμα 2

ii) **Εγγεγραμμένη** λέγεται η γωνία της οποίας η κορυφή είναι σημείο του κύκλου και οι πλευρές της τέμνουσες του κύκλου(σχ.2). Το τόξο ΒΓ που περιέχεται στην εγγεγραμμένη γωνία λέγεται **αντίστοιχο τόξο** της ή διαφορετικά λέμε ότι η εγγεγραμμένη γωνία \hat{A} **βαίνει** στο τόξο ΒΓ.



Σχήμα 3

iii) **Γωνία χορδής και εφαπτομένης** λέγεται η γωνία της οποίας η κορυφή είναι σημείο του κύκλου, η μία της πλευρά είναι τέμνουσα και η άλλη εφαπτομένη του κύκλου (σχ.3).

Θεώρημα

Κάθε εγγεγραμμένη γωνία ισούται με το **μισό** της επίκεντρης γωνίας που βαίνει **στο ίδιο** τόξο.

Πορίσματα

i) Το μέτρο μίας εγγεγραμμένης γωνίας ισούται με το μισό του μέτρου του αντίστοιχου τόξου της.

ii) **Κάθε εγγεγραμμένη γωνία που βαίνει σε ημικόκλιο είναι ορθή.**

iii) Οι εγγεγραμμένες γωνίες που βαίνουν στο ίδιο ή σε ίσα τόξα του ίδιου ή ίσων κύκλων είναι ίσες και αντίστροφα.

Θεώρημα

Η γωνία που σχηματίζεται από μία χορδή κύκλου και την εφαπτομένη στο άκρο της χορδής ισούται με την εγγεγραμμένη που βαίνει στο τόξο της χορδής.

Παραδείγματα

1. Ασκήσεις Εμπέδωσης 3 (σελ.134)

Αν στο παρακάτω σχήμα οι ευθείες ϵ και ϵ' είναι εφαπτόμενες να βρεθούν τα x και y .

Λύση

