

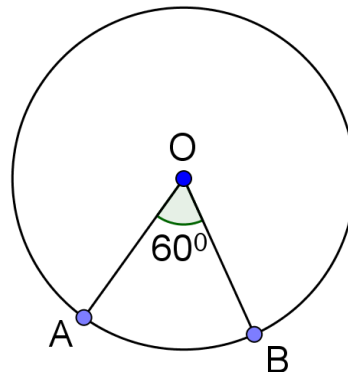
ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (Εγγεγραμμένες γωνίες)

ΑΣΚΗΣΗ 1^η

Στο διπλανό σχήμα είναι σχεδιασμένη μία επίκεντρη γωνία $\widehat{AOB} = 60^\circ$.

Α) Πόσες μοίρες είναι το αντίστοιχο τόξο AB της επίκεντρης γωνίας;

Β) Να πάρετε τρία τυχαία σημεία Γ, Δ, E του κύκλου και να μετρήσετε με ένα μοιρογνώνιο τις εγγεγραμμένες γωνίες $\widehat{A\Gamma B}$, $\widehat{A\Delta B}$ και $\widehat{AE B}$.



Τι παρατηρείτε;

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

- Οι εγγεγραμμένες γωνίες ενός κύκλου που βαίνουν στο ίδιο τόξο ή σε ίσα τόξα είναι
- Κάθε εγγεγραμμένη γωνία ισούται με του μέτρου του αντίστοιχου τόξου της.
- Κάθε εγγεγραμμένη γωνία ισούται της επίκεντρης που έχει ίσο αντίστοιχο τόξο.

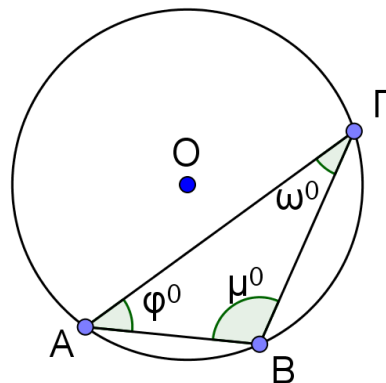
ΑΣΚΗΣΗ 2^η

Στο διπλανό κύκλο βλέπετε ένα τρίγωνο $AB\Gamma$ το οποίο έχει τις κορυφές του πάνω στον κύκλο.

Αν $\widehat{A} = \phi^\circ$, $\widehat{B} = \mu^\circ$, $\widehat{\Gamma} = \omega^\circ$, τότε:

Α) Να υπολογίσετε πόσες μοίρες θα είναι τα αντίστοιχα τόξα των τριών γωνιών.

Β) Να αποδείξετε ότι το άθροισμα των τριών γωνιών του τριγώνου είναι 180° .



ΑΣΚΗΣΗ 3^η

Στο διπλανό σχήμα, η $B\Gamma$ είναι διάμετρος και τόξο $\widehat{GA} = \frac{4}{5} \cdot \widehat{GB}$.

Α) Πόσες μοίρες είναι η γωνία $\widehat{A}$;

Β) Πόσες μοίρες είναι οι γωνίες $\widehat{B}$ και $\widehat{\Gamma}$;

