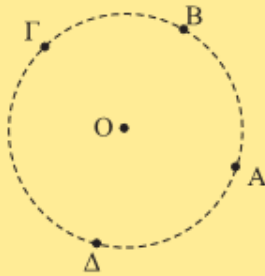


ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΛΥΣΗ

Ερωτήσεις Κατανόησης

1. Στο παρακάτω σχήμα, να βρεθούν τα τόξα:

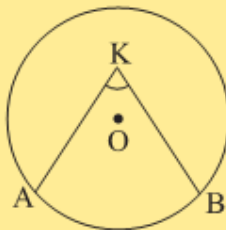
- i) $\widehat{AB} + \widehat{B\Gamma}$,
- ii) $\widehat{AB} + \widehat{B\Gamma} + \widehat{\Gamma\Delta}$,
- iii) $\widehat{AB\Gamma} - \widehat{B\Gamma}$.



2. Στο παρακάτω σχήμα να βρεθούν τα τόξα:

- i) $2\widehat{AB}$,
- ii) $2\widehat{AB} + \widehat{\Gamma\Delta}$,

Αιτιολογήστε την απάντησή σας.



Ασκήσεις Εμπέδωσης

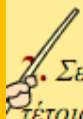
1. Σε ημικύκλιο δίνονται τα σημεία A, B και σημείο M του τόξου $\widehat{AB}$, ώστε $\widehat{MA} = \widehat{MB}$.

i) Αν P σημείο του ημικυκλίου που δεν ανήκει στο τόξο

$\widehat{AB}$, να αποδείξετε ότι $\widehat{PM} = \frac{1}{2}(\widehat{PA} + \widehat{PB})$.

ii) Αν Σ σημείο του τόξου $\widehat{MB}$, να αποδείξετε ότι

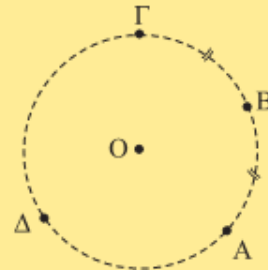
$$\widehat{SM} = \frac{1}{2}(\widehat{SA} - \widehat{SB}).$$



3. Σε ημικύκλιο διαμέτρου AB θεωρούμε σημείο Γ τέτοιο ώστε $\widehat{A\Gamma} - \widehat{B\Gamma} = 80^\circ$. Να βρείτε τα μέτρα:

iii) $2\widehat{AB} - \widehat{B\Gamma}$,

iv) $\widehat{AB} - \widehat{B\Gamma}$.



3. Το μέτρο ενός τόξου είναι αριθμός:

α. αρνητικός β. μηδέν γ. θετικός δ. μη αρνητικός.
Κυκλώστε το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

4. Πώς ορίζεται το μέτρο μιας γωνίας;

5. Αν $\widehat{AB} = \mu^\circ$ (παρακάτω σχήμα), τότε η γωνία $\widehat{AKB}$ θα είναι μ° :

i) των τόξων $\widehat{A\Gamma}$ και $\widehat{\Gamma B}$,

ii) των γωνιών $\widehat{AOG}$ και $\widehat{GOB}$ (O είναι το κέντρο του κύκλου).

3. Δυο γωνίες είναι συμπληρωματικές. Αν η μία είναι διπλάσια από την άλλη, να βρείτε πόσες μοίρες είναι καθεμία από τις γωνίες αυτές.

4. Αν μια γωνία ω είναι τα $\frac{6}{5}$ μιας ορθής γωνίας, να υπολογίσετε σε μοίρες την παραπληρωματική της. Η γωνία ω έχει συμπληρωματική γωνία;

Αποδεικτικές Ασκήσεις

1. Η παραπληρωματική μιας γωνίας ω είναι τριπλάσια της συμπληρωματικής γωνίας της ω . Να υπολογίσετε την ω .

2. Μια γωνία ϕ είναι μικρότερη από τη συμπληρωματική της κατά 20° . Να υπολογίσετε τις δύο γωνίες.

3. Τέσσερις ημιευθείες OA, OB, OG, OD σχηματίζουν τις διαδοχικές γωνίες $\widehat{AOB}$, $\widehat{BOG}$, $\widehat{GOD}$, $\widehat{DOA}$, που έχουν μέτρα ανάλογα με τους αριθμούς 1, 2, 3, 4. Να υπολογίσετε τις γωνίες αυτές.