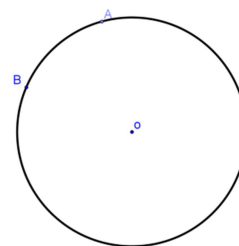


ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ Β.3.3

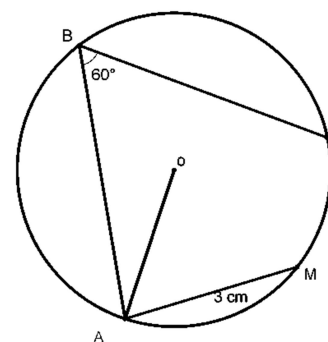
ΜΗΚΟΣ ΚΥΚΛΟΥ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

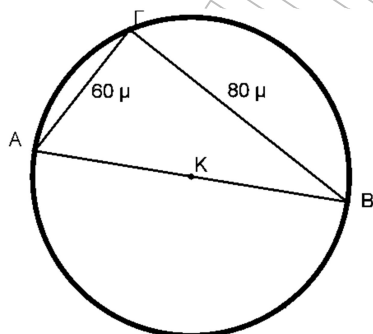
1. Ο τροχός ενός αυτοκινήτου έχει περιφέρεια 2,198 m. Να υπολογίσετε την ακτίνα του τροχού.
2. Να υπολογίσετε την περιφέρεια του τροχού ενός ποδηλάτου με ακτίνα 30 cm.
3. Οι περίμετροι δύο κύκλων έχουν διαφορά 30 cm. Να βρείτε πόσο διαφέρουν οι ακτίνες των κύκλων.
4. Η διάμετρος ενός κύκλου είναι 5 cm. Να βρείτε τη διάμετρο του κύκλου που έχει περιφέρεια τριπλάσια από τον πρώτο κύκλο.
5. Ένας κύκλος έχει μήκος 188,4 cm. Να βρείτε
Α) Την ακτίνα του.
Β) Να βρείτε το μήκος του τόξου AB 30 μοιρών



6. Στον διπλανό κύκλο (O, ρ) M είναι το μέσο του τόξου AG. Να βρείτε
Α) Την ακτίνα του κύκλου
Β) Το μήκος του κύκλου
Γ) Το μήκος του τόξου AG
Δ) Το μήκος του τόξου AM.



7.

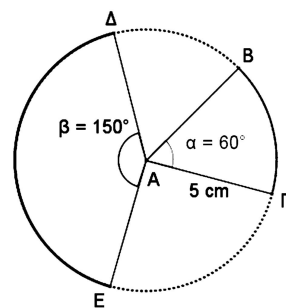


Το διπλανό σχήμα παριστάνει μια κυκλική πλατεία διαμέτρου AB. Αν $AG = 60 \mu$ και $B\Gamma = 80 \mu$ να βρείτε ;

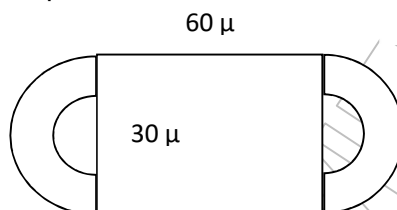
- Α) Την διάμετρο της πλατείας
- Β) Την περίμετρο της πλατείας
- Γ) Το μήκος του τόξου AB

8. Αν το μήκος ενός τόξου 80° είναι 100 μέτρα, να βρείτε
Α) το μήκος του κύκλου.
Β) Το μήκος ενός τεταρτοκυκλίου του κύκλου.
Γ) Το μήκος ενός ημικυκλίου του κύκλου

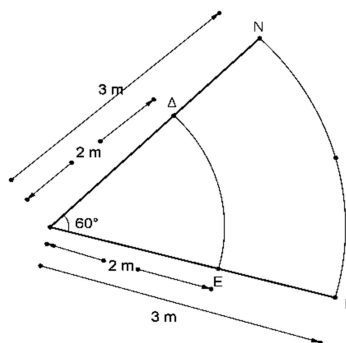
9. Να υπολογίσετε το μήκος των τόξων $B\Gamma$ και ΔE του κύκλου στο διπλανό σχήμα.



10. Να βρείτε την περίμετρο του παραθύρου του διπλανού σχήματος και του γηπέδου του παρακάτω σήματος

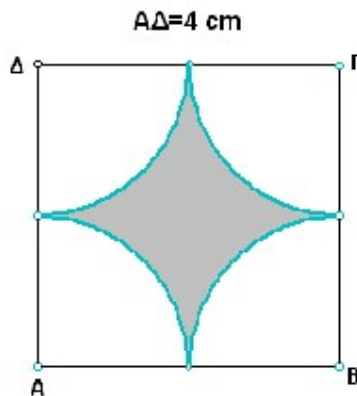
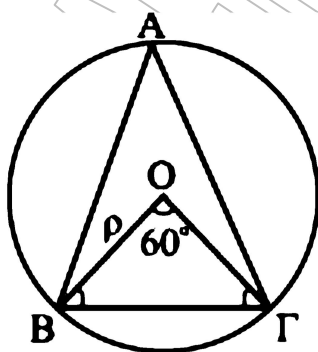


11. Να βρείτε την περίμετρο του γραμμοσκιασμένου τμήματος $\Delta E\Gamma N$



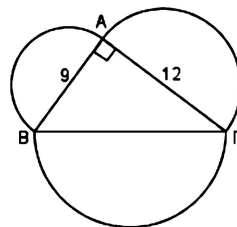
12. Το δέντρο baobab ή αλλιώς το ανάποδο δέντρο φυτρώνει κυρίως, σε περιοχές της Νότιας Αφρικής, καθώς και στην Αυστραλία και στην Ινδία. Το δέντρο baobab ζει τουλάχιστον 3000 χρόνια. Το ύψος του μπορεί να ξεπεράσει τα 25 m και η διάμετρος του κορμού του μπορεί να φτάσει τα 12 m. Να εκτιμήσετε πόσα άτομα (με άνοιγμα χεριών περίπου 1,60 m) θα χρειάζονταν, για να αγκαλιάσουν ένα τέτοιο δέντρο με διάμετρο 12 m.

13. Η εγγεγραμμένη γωνία $\text{ΒΑΓ} = 30^\circ$ και η χορδή $B\Gamma = 6 \text{ cm}$. Να υπολογιστεί το μήκος του κύκλου.



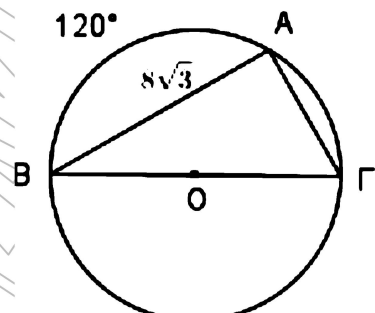
14. Στο παραπάνω τετράγωνο να υπολογίσετε την περίμετρο του γραμμοσκιασμένου σχήματος

15. Στο διπλανό σχήμα Το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ορθογώνιο με $A = 90$ μοίρες . Να υπολογίσετε το άθροισμα των μηκών των ημικυκλίων που δημιουργούνται με διαμέτρους τις πλευρές του τριγώνου

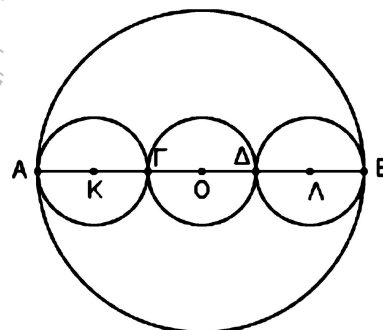


16. Στο διπλανό σχήμα η πλευρά AB είναι $AB = 8\sqrt{3}$, το τόξο AB 120 μοίρες και η $B\Gamma$ διάμετρος. Να υπολογίσετε:

- α) το μήκος του κύκλου
- β) το μήκος του τόξου $A\Gamma$
- γ) το μήκος του τόξου AB

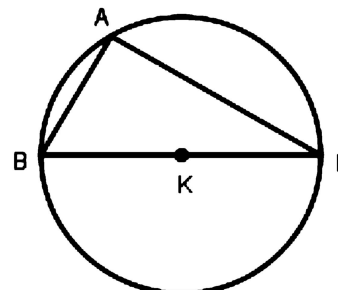


17. Στην διάμετρο AB ενός κύκλου (O, ρ) παίρνουμε τα σημεία Γ, Δ ώστε $A\Gamma = \Gamma\Delta = \Delta B$ και κατασκευάζουμε τρεις κύκλους με διαμέτρους $A\Gamma, \Gamma\Delta, \Delta B$. Να υπολογίσετε το άθροισμα των μηκών των τριών κύκλων



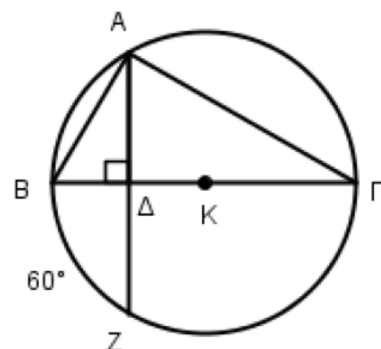
18. Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ εγγεγραμμένο σε κύκλο, με την πλευρά του $B\Gamma$ να είναι διάμετρος του κύκλου. Αν γνωρίζουμε ότι $AB=5$ και $A\Gamma=5\sqrt{3}$, να προσδιορίσετε:

- α) την ακτίνα του κύκλου
- β) το μήκος του κύκλου
- γ) το μήκος του τόξου AB



19. Δίνεται ένα τρίγωνο $AB\Gamma$ εγγεγραμμένο σε κύκλο και η χορδή AZ η οποία τέμνει κάθετα τη διάμετρο $B\Gamma$. Αν γνωρίζουμε ότι $B\Delta=2$ και $BZ=60$ μοίρε , να προσδιορίσετε:

- α) το μήκος της πλευράς AB
- β) το μήκος της διαμέτρου $B\Gamma$



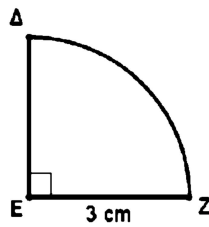
γ) το μήκος του κύκλου

δ) το μήκος του τόξου AB

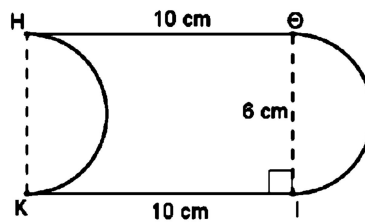
20. Σε κύκλο (O, 5cm) εγγράφουμε ισόπλευρο τρίγωνο ABΓ. Να υπολογίσετε το μήκος του τόξου AB .

21. Να υπολογίσετε την περίμετρο των παρακάτω σχημάτων

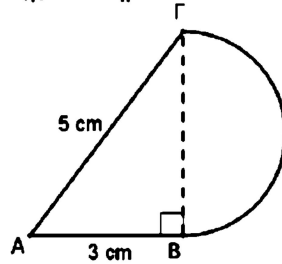
(α) $\widehat{\Delta Z}$ τεταρτοκύκλιο



(β) $\widehat{\Theta I}$ και $\widehat{HK}$ ημικύκλια



(γ) $\widehat{BΓ}$ ημικύκλιο



(δ) $\widehat{ΛΞ}$ τεταρτοκύκλιο

