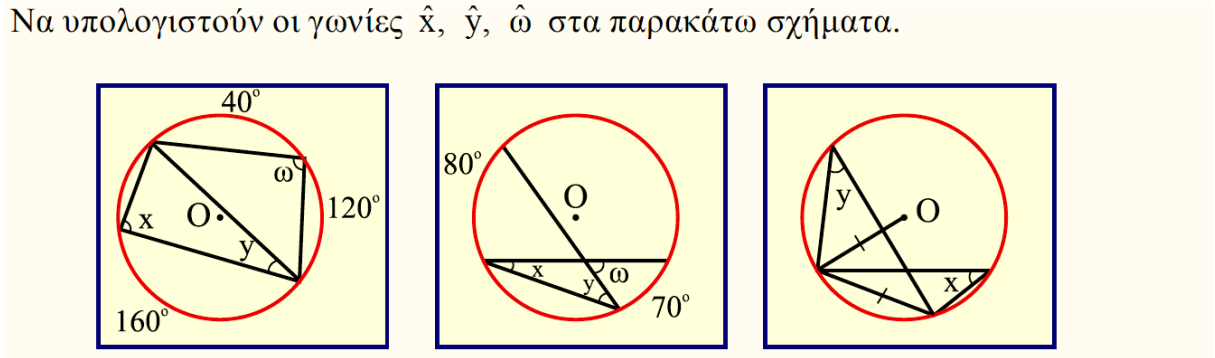


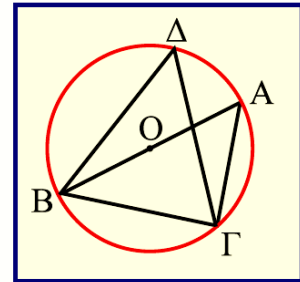
ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΕΣ ΓΩΝΙΕΣ – ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΠΟΛΥΓΩΝΑ – ΜΗΚΟΣ – ΕΜΒΑΔΟΝ ΚΥΚΛΟΥ

- 1) Να χαρακτηρίσετε με Σ (σωστή) ή Λ (λανθασμένη) τις παρακάτω προτάσεις:
- α) Κάθε εγγεγραμμένη γωνία ενός κύκλου είναι διπλάσια από την αντίστοιχη επίκεντρη που βαίνει στο ίδιο τόξο. Σ Λ
 - β) Η εγγεγραμμένη γωνία ενός κύκλου που βαίνει σε ημικύκλιο είναι 90° . Σ Λ
 - γ) Δύο κάθετες διαμέτροι του κύκλου χωρίζουν τον κύκλο σε τέσσερα ίσα τόξα. Σ Λ
 - δ) Οι εγγεγραμμένες γωνίες που βαίνουν σε τόξα με ίσα μέτρα, είναι ίσες. Σ Λ

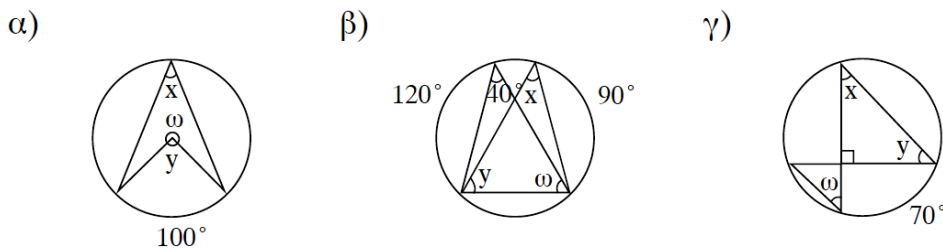
- 2) Να υπολογιστούν οι γωνίες \hat{x} , \hat{y} , $\hat{\omega}$ στα παρακάτω σχήματα.



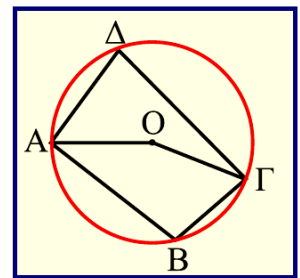
- 3) Στο διπλανό σχήμα, αν είναι $\widehat{AB\Gamma} = 38^\circ$, να βρείτε τη γωνία $\hat{\Delta}$.



- 4) Να υπολογίσετε τις γωνίες x , y και ω στα παρακάτω σχήματα.



- 5) Στο διπλανό σχήμα, αν είναι $\widehat{AB\Gamma} = 178^\circ$, να βρείτε τις γωνίες $\widehat{A\Delta\Gamma}$ και $\widehat{AB\Gamma}$.



10) Να κατασκευάσετε κανονικό δεκάγωνο.

11) Σε κάθε περίπτωση να βρείτε το ζητούμενο

1. Να βρείτε το μήκος κύκλου με διάμετρο 18cm.

2. Αν το μήκος ενός κύκλου είναι 81,64 cm, να βρείτε την ακτίνα του κύκλου.

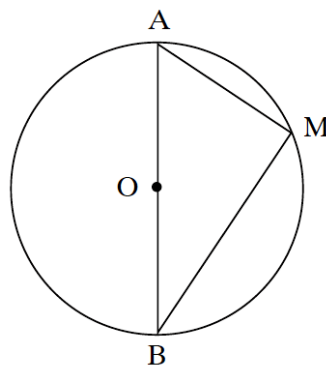
3. Οι περιμέτροι δύο κύκλων έχουν διαφορά 26cm. Να βρείτε πόσο διαφέρουν οι ακτίνες των κύκλων.

4. Οι διάμετροι δύο κύκλων έχουν διαφορά κατά 8cm. Να βρείτε πόσο διαφέρουν:

α) οι ακτίνες τους

β) οι περιμέτροί τους.

12) Στο διπλανό σχήμα η AB είναι διάμετρος MA = 12cm και MB = 16cm. Να βρείτε το μήκος του κύκλου.



13) Οι περιμέτροι δύο κύκλων έχουν λόγο 4 : 5. Να βρείτε το λόγο:

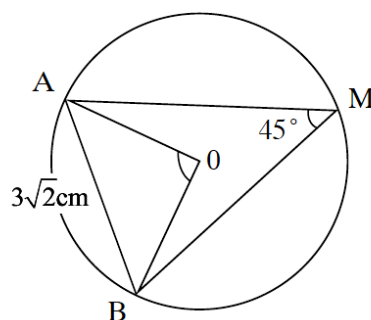
α. Των ακτίνων τους

β. Των διαμέτρων τους

γ. Των εμβαδών τους

14) Οι τροχοί ενός ποδηλάτου έκαναν 1000 στροφές. Αν η διάμετρός τους είναι 80cm, να βρείτε πόσο διάστημα διήνυσαν.

15) Στο διπλανό σχήμα να υπολογίσετε το μήκος του κύκλου, αν $AB = 3\sqrt{2}$ cm.



16) Σε έναν κύκλο με μήκος 50,24cm να βρείτε:

α) την ακτίνα του

β) το μήκος τόξου 90° .

17) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

Τόξο σε μοίρες	45°		75°			330°
Τόξο σε ακτίνια		$\pi/12$		$4\pi/15$	$5\pi/4$	

18) Να βρείτε το μήκος του τόξου που αντιστοιχεί στην πλευρά ισόπλευρου τριγώνου εγγεγραμμένου σε κύκλο ακτίνας 30cm.

19) Ένα τόξο 40° έχει μήκος 8,37m. Να βρείτε την ακτίνα του κύκλου.

20) Ο ωροδείκτης ενός ρολογιού έχει μήκος 5cm και ο λεπτοδείκτης 8cm. Να βρείτε το συνολικό διάστημα που διανύουν οι άκρες των δεικτών από τι 3μμ. έως τις 6μμ.

21) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

Ακτίνα ρ κύκλου	2cm		
Μήκος L κύκλου		25,12cm	
Εμβαδόν E κύκλου			153,86cm ²

22) Έστω E το εμβαδόν ενός κύκλου με ακτίνα ρ . Αν διπλασιάσουμε την ακτίνα του κύκλου, τότε το εμβαδόν γίνεται:

A: 2E B: 4E Γ: 8E Δ: E

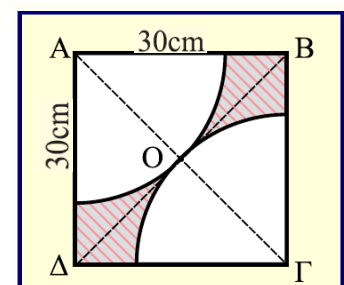
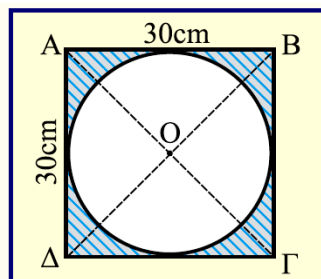
Να κυκλώσετε την σωστή απάντηση.

23) Αν το μήκος ενός κύκλου είναι L , τότε το εμβαδόν του είναι:

A: $E = \frac{L^2}{4\pi}$ B: $E = \frac{L^2}{2\pi}$ Γ: $E = \frac{2}{4\pi}$ Δ: $E = \frac{L}{2\pi}$

Να κυκλώσετε την σωστή απάντηση.

24) Να υπολογίσετε τα εμβαδά των γραμμοσκιασμένων καμπυλόγραμμων σχημάτων στα παρακάτω σχήματα.

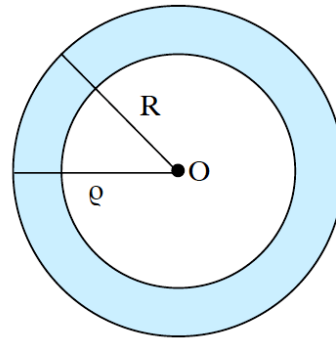


25) Η ακτίνα ενός κυκλικού δίσκου είναι 10cm να υπολογίσετε το εμβαδόν του.

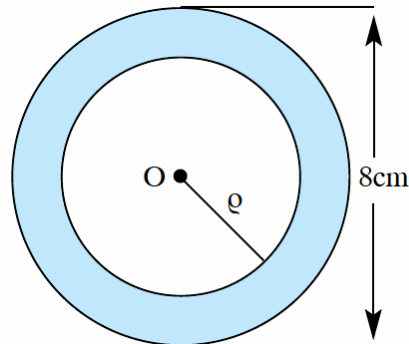
26) Ένα τετράγωνο εγγεγραμμένο σε κύκλο έχει εμβαδόν 32cm^2 . Να βρείτε το μήκος και το εμβαδόν του κύκλου.

27) Ένας κύκλος είναι εγγεγραμμένος σε τετράγωνο με πλευρά 16cm. Να υπολογίσετε το μήκος και το εμβαδόν του κύκλου.

28) Το εμβαδόν ενός κυκλικού δακτυλίου ισούται με το εμβαδόν του μικρού κύκλου. Αν η ακτίνα του μικρού κύκλου είναι $\rho = 5 \cdot \sqrt{2}\text{cm}$, να βρεθεί η ακτίνα R του μικρού κύκλου.



29) Στο διπλανό σχήμα να υπολογίσετε την ακτίνα ρ του μικρού κύκλου αν είναι γνωστό ότι το εμβαδόν του είναι ίσο με το εμβαδόν του δακτυλίου.



30) Η διάμετρος ενός κύκλου είναι 16cm. Ένας κυκλικός τομέας γωνίας 45° έχει εμβαδόν:

A: 8π (cm^2) B: 16π (cm^2) Γ: 24π (cm^2) Δ: 32π (cm^2)

Να κύκλώσετε τη σωστή απάντηση.

31) Αν το εμβαδόν κυκλικού τομέα είναι $4,71\text{cm}^2$ και η ακτίνα του κύκλου είναι 3cm, τότε η γωνία μ° είναι:

A: 90° B: 45° Γ: 60° Δ: 120°

Να κύκλώσετε τη σωστή απάντηση

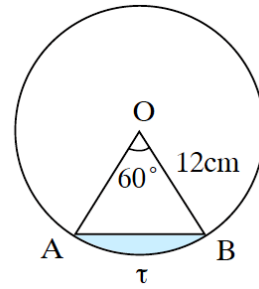
32) Το εμβαδόν ενός κυκλικού τομέα 120° είναι $84,78\text{cm}^2$. Να υπολογίσετε την ακτίνα ρ του κύκλου και την ακτίνα του αντίστοιχου τόξου.

33) Το εμβαδόν ενός κυκλικού δίσκου είναι $1519,76\text{cm}^2$. Να υπολογίσετε το εμβαδόν ενός κυκλικού τομέα γωνίας 72° .

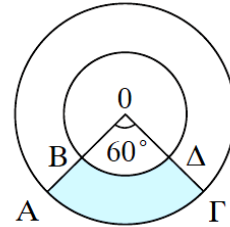
34) Το μήκος ενός τόξου 30° ενός κύκλου είναι $L_{\widehat{AB}} = \frac{2\pi}{3}\text{cm}$. Να υπολογίσετε την ακτίνα του κύκλου και το εμβαδόν του αντίστοιχου κυκλικού τομέα.

- 35) Σε έναν κύκλο με ακτίνα 12 cm να πάρετε ένα τόξο $\widehat{AB} = 60^\circ$. Να υπολογίσετε:

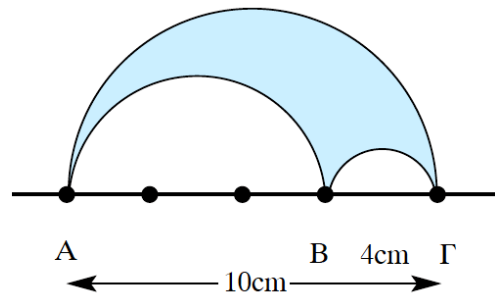
- α) Το εμβαδόν του κυκλικού τομέα \widehat{OAB}
 β) Το εμβαδόν του τριγώνου $\triangle OAB$
 γ) Το εμβαδόν του κυκλικού τμήματος τ .



- 36) Δύο ομόκεντροι κύκλοι έχουν ακτίνες $\rho_1 = 5\text{cm}$ και $\rho_2 = 12\text{cm}$. Να υπολογίσετε την περίμετρο και το εμβαδόν του χωρίου $AB\Delta\Gamma$.



- 37) Να βρεθεί το εμβαδόν και η περίμετρος του γραμμοσκιασμένου σχήματος. ($A\Gamma = 10\text{cm}$, $B\Gamma = 4\text{cm}$).



- 38) Να υπολογίσετε το εμβαδόν της γραμμοσκιασμένης επιφάνειας του σχήματος εάν το $AB\Gamma\Delta$ είναι τετράγωνο πλευράς $5\sqrt{2}\text{cm}$.

