

1

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Γ
Ε
Ω
Ν
Ε
Β
Α
Μ
Ν
Σ
Ι
Κ
Ρ
Ι
Ε
Σ
Σ

7. Να τοποθετηθεί ένα «x» στη θέση που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση στον παρακάτω πίνακα.

ΜΟΙΡΕΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΚΥΚΛΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ						
	100%	25%	30%	75%	12,5%	50%	10%
36°							
45°							
90°							
108°							
180°							
270°							
360°							

 Λύση

Αν θεωρήσουμε την γωνία 45° τότε για να βρούμε το αντίστοιχο ποσοστό της σε κυκλικό διάγραμμα έχουμε:

$$\frac{45^\circ}{360^\circ} \cdot 100 = 12,5\%$$

Όμοια και για τις υπόλοιπες γωνίες ο πίνακας γίνεται:

ΜΟΙΡΕΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΚΥΚΛΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ						
	100%	25%	30%	75%	12,5%	50%	10%
36°							x
45°					x		
90°		x					
108°			x				
180°						x	
270°				x			
360°	x						

ΕΠΙΚΕΝΤΡΗ ΓΩΝΙΑ-ΣΧΕΣΗ ΕΠΙΚΕΝΤΡΗΣ ΓΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥ ΤΟΞΟΥ-ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΞΟΥ



8. Να σχεδιαστεί ένα κυκλικό και ένα ημικυκλικό διάγραμμα, που να περιγράψει την κατανομή των ποσοστών 40%, 35% και 25%.

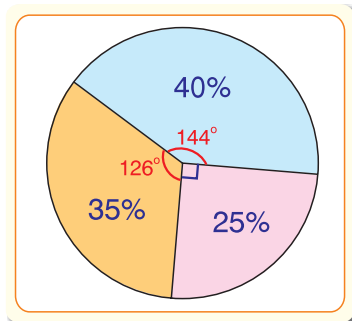
 Λύση

Για να βρούμε τις επίκεντρες γωνίες του κυκλικού διαγράμματος έχουμε:

$$360^\circ \cdot 40\% = 360^\circ \frac{40}{100} = 144^\circ$$

$$360^\circ \cdot 35\% = 360^\circ \frac{35}{100} = 126^\circ$$

$$360^\circ \cdot 25\% = 360^\circ \frac{25}{100} = 90^\circ$$

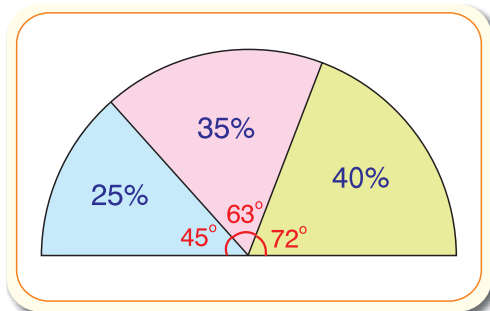


Για το ημικυκλικό διάγραμμα αντίστοιχα έχουμε:

$$180^\circ \cdot 40\% = 180^\circ \frac{40}{100} = 72^\circ$$

$$180^\circ \cdot 35\% = 180^\circ \frac{35}{100} = 63^\circ$$

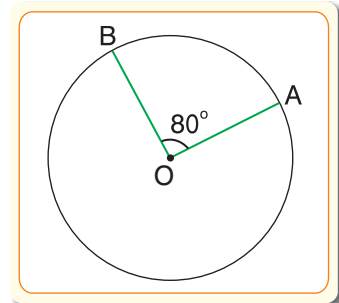
$$180^\circ \cdot 25\% = 180^\circ \frac{25}{100} = 45^\circ$$



Γ
Ε
Μ
Ν
Τ
Ο
Ι
Κ
Ρ
Ι
Ε
Σ
Σ

ΕΞΑΣΚΗΣΗ

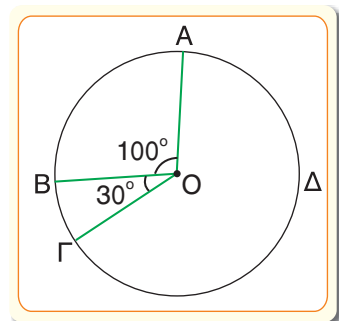
9. Να βρείτε το μέτρο του τόξου \widehat{AB} στο διπλανό σχήμα και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.



(Απ.: $\widehat{AB} = 80^\circ$)

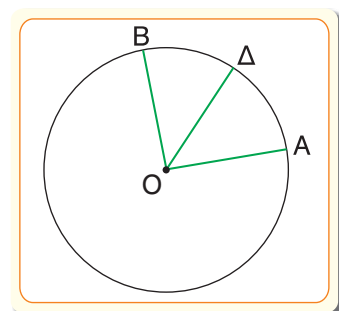
10. Να σχεδιάσετε ένα κύκλο και με τη βοήθεια του μοιρογνωμονίου να σημειώσετε τα τόξα. $\widehat{AB} = 50^\circ$, $\widehat{A\Gamma} = 120^\circ$, $\widehat{\Gamma\Delta} = 135^\circ$

11. Στο διπλανό σχήμα να βρείτε τα μέτρα των τόξων \widehat{AB} , $\widehat{AB\Gamma}$ και $\widehat{A\Delta\Gamma}$ και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

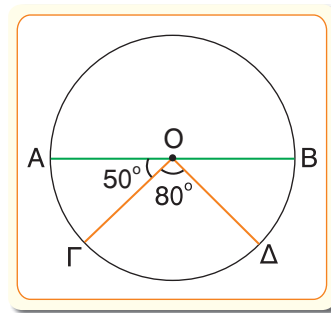


(Απ.: $\widehat{AB} = 100^\circ$, $\widehat{AB\Gamma} = 130^\circ$, $\widehat{A\Delta\Gamma} = 230^\circ$.)

12. Αν $\widehat{A\Delta} = \widehat{B\Delta}$ να αποδείξετε ότι η ΟΔ είναι διχοτόμος της γωνίας $\widehat{A\hat{O}B}$.



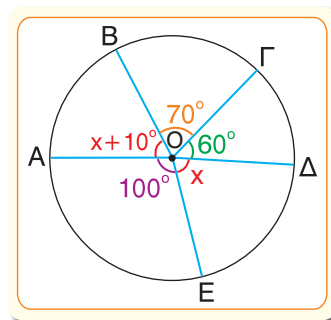
13. Να συγκρίνετε τα τόξα $\widehat{A\Gamma}$ και $\widehat{B\Delta}$ και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.



(Απ.: Είναι $\widehat{A\Gamma} = \widehat{B\Delta}$)

14. Σε κύκλο (O, ρ) να φέρετε δύο διαμέτρους AB και ΓΔ. Να αποδείξετε ότι $\widehat{A\Gamma} = \widehat{B\Delta}$.

15. Στο διπλανό σχήμα:
 i. Να υπολογίσετε το x.
 ii. Να βρείτε τα ίσα τόξα.



(Απ.: i. $x = 60^\circ$, ii. $\widehat{\Gamma\Delta} = \widehat{\Delta\epsilon}$ και $\widehat{AB} = \widehat{B\Gamma}$)

Γ
Ε
Ω
Ε
Ν
Β
Α
Μ
Σ
Ι
Κ
Ρ
Ι
Ε
Σ
Σ

