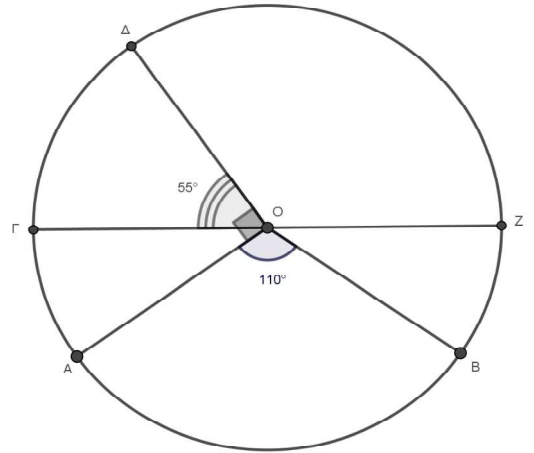


1. Στο διπλανό σχήμα ισχύει:

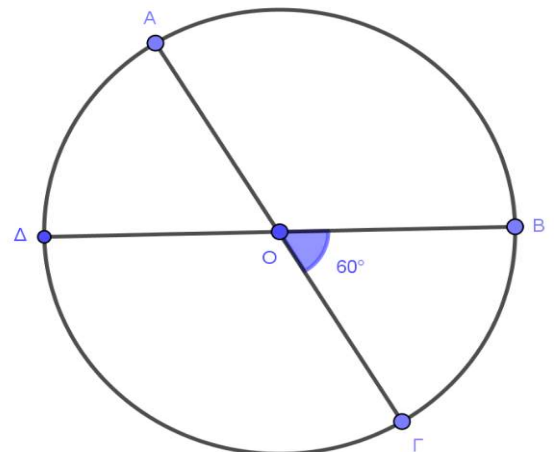
- η ΓΖ είναι διάμετρος του κύκλου (Ο, ρ),
- η γωνία $\widehat{ΑΟΔ} = 90^\circ$ και
- η γωνία $\widehat{ΔΟΓ} = 55^\circ$

- α) Να υπολογίσετε τη γωνία $\widehat{ΓΟΑ}$
β) Να υπολογίσετε τα τόξα ΑΓ, ΓΔ, ΔΖ
γ) Να εξετάσετε εάν τα τόξα ΑΓ και ΖΒ είναι ίσα, δικαιολογώντας την απάντησή σας.



2. Στο διπλανό σχήμα δίνεται κύκλος (Ο, ρ),
οι διάμετροι ΑΓ και ΒΔ και η γωνία $\widehat{ΓΟΒ} = 60^\circ$.

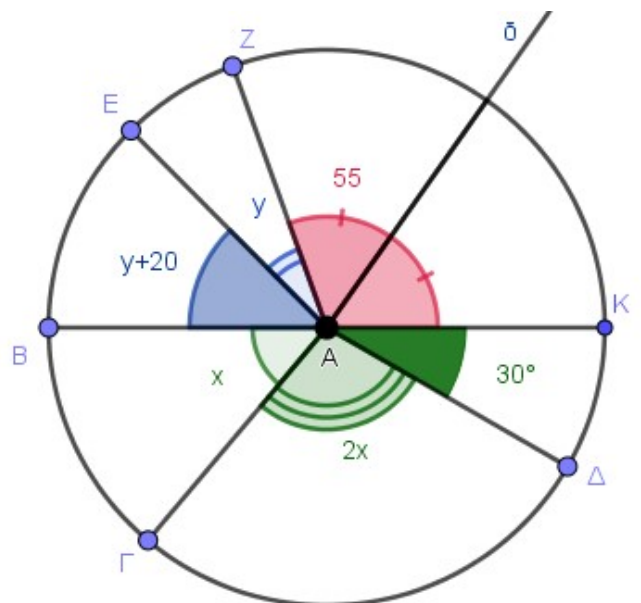
- α) Να υπολογίσετε τις γωνίες $\widehat{ΒΟΑ}$, $\widehat{ΓΟΔ}$
και $\widehat{ΑΟΔ}$
β) Να υπολογίσετε τα τόξα των αντίστοιχων
επίκεντρων γωνιών του ερωτήματος α).



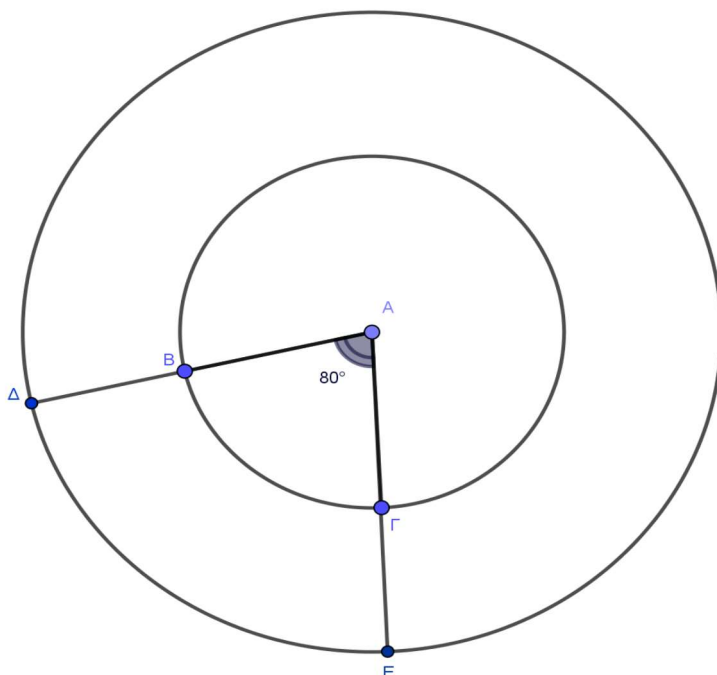
3. Στο διπλανό σχήμα ισχύει:

- Η ΒΚ είναι διάμετρος του κύκλου.
- Η Αδ είναι διχοτόμος της γωνίας $\widehat{ΖΑΚ}$.
- Η γωνία $\widehat{ΖΑΚ} = 30^\circ$

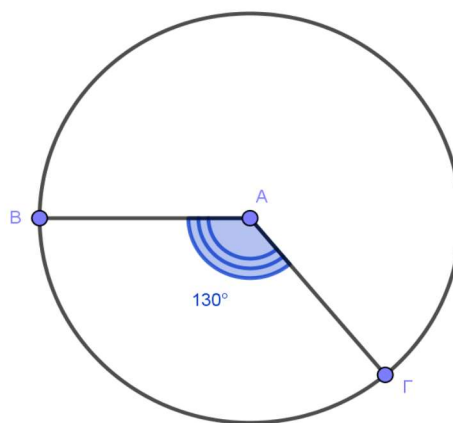
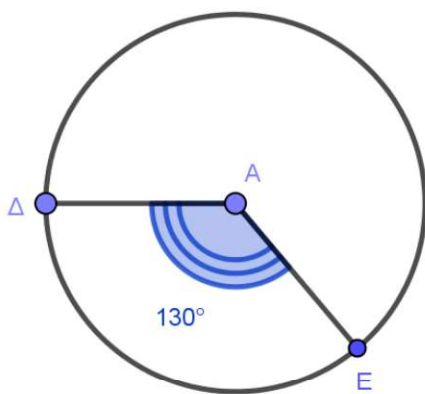
- α) Να αποδείξετε ότι: $\hat{x} = 50^\circ$
β) Να αποδείξετε ότι: $\hat{y} = 25^\circ$
γ) Να υπολογίσετε σε μοίρες τα τόξα
ΒΕΖ, ΚΔΓ και ΖΓΔ.



4. Δίνονται οι κύκλοι των παρακάτω περιπτώσεων:
α) Ομόκεντροι



και β) με διαφορετική ακτίνα



Ένας μαθητής ισχυρίστηκε ότι: << Όταν δυο επίκεντρες γωνίες είναι ίσες , τότε και τα αντίστοιχα τόξα τους είναι ίσα >> .

- Έχει δίκιο ο μαθητής; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.
- Διατυπώστε τη σωστή πρόταση.