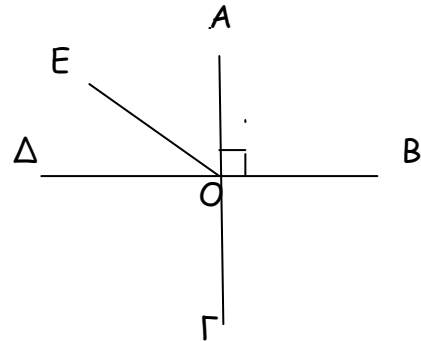


ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α': Να λύσετε όλες τις ασκήσεις. Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 12 μονάδες.

1. Στο σχήμα να ορίσετε :

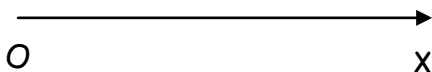
- α) μία ορθή γωνία :
- β) μία οξεία γωνία :
- γ) μία κυρτή γωνία :
- δ) δύο κατακορυφών γωνίες : ,
- ε) δύο παραπληρωματικές γωνίες : ,
- στ) δύο συμπληρωματικές γωνίες : ,



2. Να σχηματίσετε μία γωνία 60° και στη συνέχεια να σχηματίσετε και να υπολογίσετε την παραπληρωματική της. (σχήμα, εξίσωση)

3. Να υπολογίσετε δύο γωνίες ,αν είναι συμπληρωματικές και η μία είναι τετραπλάσια της άλλης. (με χρήση εξίσωσης).

4. Στην ημιευθεία Οχ να πάρετε σημεία Κ και Λ, έτσι ώστε $OK=1,8\text{cm}$ και $OL=4\text{cm}$. Αν Α είναι το μέσο του ΚΛ, να υπολογίσετε το μήκος του ευθύγραμμου τμήματος ΟΑ.

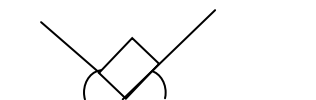


5. Να βάλετε σε κύκλο την ορθή απάντηση:

1) Η παραπληρωματική γωνία μιας αμβλείας γωνίας είναι:

- α. ορθή γωνία β. αμβλεία γωνία γ. οξεία γωνία δ. πλήρης γωνία

2) Στο πιο κάτω σχήμα οι γωνίες ω και χ είναι :



ω χ

α. εφεξής β. κατακορυφήν γ. συμπληρωματικές δ. παραπληρωματικές

3) Η εφαπτομένη ενός κύκλου πόσα κοινά σημεία έχει με τον κύκλο ;

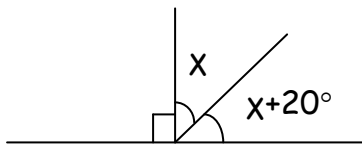
α. ένα β. δύο γ. μηδέν δ. κανένα από τα προηγούμενα

4) Εφεξής ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν την ίδια κορυφή και

α. μία κοινή πλευρά β. μία κοινή πλευρά γ. δύο κοινές δ. μία κοινή πλευρά
και κάποια κοινά σημεία και κανένα άλλο κοινό σημείο πλευρές

ΜΕΡΟΣ Β': Να λύσετε όλες τις ασκήσεις. Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 20 μονάδες.

1.α) Στο πιο κάτω σχήμα να υπολογίσετε το χ (με χρήση εξίσωσης) δικαιολογώντας την απάντησή σας.



β) Να σχηματίσετε γωνία $AOB=70^\circ$ και να φέρετε τη διχοτόμο της OE . Να πάρετε τυχαίο σημείο K πάνω στην OE . Από το K να φέρετε τις αποστάσεις KL και KM πάνω στις OA και OB αντίστοιχα. Να συγκρίνετε τα μήκη KL και KM .

2.α) Να κατασκευάσετε κύκλο ($K, 4\text{cm}$). Να φέρετε δύο χορδές του AB και $\Gamma\Delta$ μήκους 4cm την καθεμιά. Στη συνέχεια να :

- i) μετρήσετε τις επίκεντρες γωνίες AKB , $\Gamma K\Delta$,
- ii) να υπολογίσετε το μέτρο των τόξων AB και $\Gamma\Delta$, δικαιολογώντας τις απαντήσεις σας .

β) Στο πιο κάτω σχήμα η $ΟΔ$ είναι διχοτόμος της γωνίας $ΓΟΕ$ και $ΟΓ \perp ΑΕ$. Αν $ΑΟΒ=40^\circ$ να υπολογίσετε το μέτρο των γωνιών α , β , γ και δ δικαιολογώντας τις απαντήσεις σας (με χρήση εξισώσεων).

