

**Μάθημα / Τάξη** ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ (ΑΡΙΣΤΕΙΑ)

Ημερομηνία

11/2/2024

Επιμέλεια Διαγωνίσματος

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΤΜΗΜΑ

**ΘΕΩΡΙΑ****ΘΕΜΑ 1**

- A. Πότε δύο γωνίες λέγονται κατακορυφήν;
- B. Τι λέμε διάμετρο ενός κύκλου;
- Γ. Να χαρακτηρίσετε ως **Σωστή (Σ)** ή **Λανθασμένη (Λ)** κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις:
- Το 20% του 120 είναι 24.
  - Δύο ευθείες κάθετες σε μία τρίτη ευθεία είναι μεταξύ τους κάθετες.
  - Όλα τα σημεία ενός κύκλου ισαπέχουν από το κέντρο του.
  - Το πρόβλημα: «Το διπλάσιο ενός αριθμού ελαττωμένο κατά τέσσερα ισούται με τον αριθμό αυξημένο κατά οκτώ» περιγράφεται από την εξίσωση:  $2x - 4 = x + 8$ .
  - Δύο αμβλείες γωνίες μπορούν να είναι παραπληρωματικές.

**(ΜΟΝΑΔΕΣ 6)****ΘΕΜΑ 2**

- A. Πότε δύο γωνίες λέγονται παραπληρωματικές ;
- B. Τι λέμε μεσοκάθετη ενός ευθυγράμμου τμήματος;
- Γ. Να χαρακτηρίσετε ως **Σωστή (Σ)** ή **Λανθασμένη (Λ)** κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις:
- Το 10% του 20% του 200 είναι 2.
  - $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{3}{5}$
  - Δύο ορθές γωνίες είναι παραπληρωματικές.

iv. Κάθε σημείο της μεσοκαθέτου ενός ευθυγράμμου τμήματος ισαπέχει από τα άκρα του.

v. Αν πάνω σε έναν κύκλο πάρουμε δύο σημεία, τότε ο κύκλος χωρίζεται σε δύο τόξα.

(ΜΟΝΑΔΕΣ 6)

### ΑΣΚΗΣΕΙΣ

#### ΑΣΚΗΣΗ 1

**A.**

i) Να υπολογίσετε την παράσταση:  $A = \frac{1}{4} + 2 \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) - \frac{3}{5} \cdot \frac{10}{18}$

ii) Να υπολογίσετε την παράσταση:  $B = \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) : \frac{5}{6} - \frac{1}{2} \cdot \frac{6}{5} - \frac{1}{6} : \frac{5}{3}$

**B.** Αν  $A = \frac{1}{4}$  και  $B = \frac{3}{10}$ , τότε:

i) Να λύσετε την εξίσωση  $A \cdot x = B$

ii) Να συγκρίνετε τους αριθμούς A και B.

(ΜΟΝΑΔΕΣ 7)

#### ΑΣΚΗΣΗ 2

Σε ένα εκλογικό τμήμα στις προηγούμενες βουλευτικές εκλογές ψήφισαν 360 ψηφοφόροι, άνδρες και γυναίκες. Το 40% των ψηφοφόρων ήταν άνδρες.

i) Να βρείτε πόσοι ψηφοφόροι ήταν άνδρες και πόσοι γυναίκες.

Από τους άνδρες το 25% ψήφισαν το κόμμα A ενώ τα  $\frac{2}{3}$  των γυναικών ψήφισαν επίσης το κόμμα A.

ii) Να βρείτε πόσοι άνδρες και πόσες γυναίκες ψήφισαν το κόμμα A.

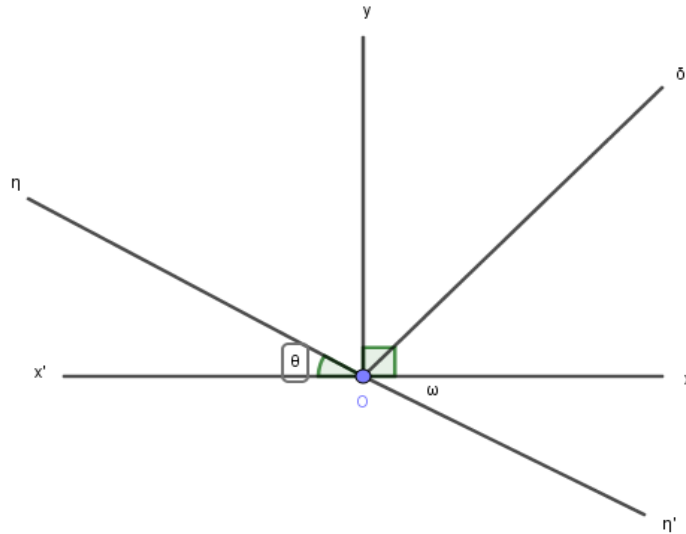
iii) Να βρείτε τι ποσοστό πήρε το κόμμα A στο συγκεκριμένο εκλογικό τμήμα.

iv) Αν τα άκυρα και λευκά ψηφοδέλτια μαζί ήταν 18, να βρείτε τι ποσοστό επί όλων των ψηφοδελτίων ήταν τα άκυρα και τα λευκά ψηφοδέλτια.

(ΜΟΝΑΔΕΣ 7)



**ΑΣΚΗΣΗ 3**



Στο παραπάνω σχήμα η ευθεία  $x x'$  τέμνει κάθετα την  $O y$ , όπως επίσης τέμνει και την ευθεία  $\eta \eta'$  στο σημείο  $O$ . Η ημιευθεία  $O \delta$  είναι διχοτόμος της γωνίας  $x \hat{O} y$  ενώ η γωνία  $\eta \hat{O} y$  είναι διπλάσια της  $\eta \hat{O} x' = \hat{\theta}$ .

- i. Να υπολογίσετε τη γωνία  $\delta \hat{O} y$ .
- ii. Να υπολογίσετε τις γωνίες  $\hat{\theta}$  και  $\hat{\omega}$ .
- iii. Να υπολογίσετε τις γωνίες  $\eta' \hat{O} y$  και  $x' \hat{O} \delta$ . Έπειτα να υπολογίσετε τη διαφορά  $x' \hat{O} \delta - \eta' \hat{O} y$ .

(ΜΟΝΑΔΕΣ 7)

Να επιλέξετε ΕΝΑ από τα θέματα Θεωρίας και ΔΥΟ από τις Ασκήσεις  
Ευχόμαστε Επιτυχία!