

**ΘΕΜΑΤΑ ΘΕΩΡΙΑΣ****Θέμα 1ο**

- A. Πότε δύο αριθμοί λέγονται αντίστροφοι; Να δώσετε ένα παράδειγμα. (Μονάδες 2,4)
- B. Με τι ισούται το άθροισμα δύο αντίθετων αριθμών; Να γράψετε ένα παράδειγμα. (Μονάδες 2,4)
- Γ. Να συμπληρώσετε τα κενά ώστε να ισχύουν οι ισότητες που εκφράζουν τις ιδιότητες του πολλαπλασιασμού των ρητών αριθμών :  $1 \cdot \alpha = \dots$  ,  $\alpha \cdot 0 = \dots$  ,  $\alpha \cdot (\beta + \gamma) = \dots$   $\alpha \cdot \beta = \dots$  ,  $\alpha \cdot (\beta \cdot \gamma) = \dots$  (Μονάδες 2)

**Θέμα 2ο**

- A. Ποια γωνία ονομάζεται ορθή; Να σχεδιάσετε μια ορθή γωνία. (Μονάδες 2,3)
- B. Ποια γωνία ονομάζεται αμβλεία; Να σχεδιάσετε μια αμβλεία γωνία. (Μονάδες 2,3)
- Γ. Ποια γωνία ονομάζεται οξεία; Να σχεδιάσετε μια οξεία γωνία. (Μονάδες 2,2)

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ****Θέμα 1ο**

Δίνονται οι παραστάσεις  $A = 3^2 + (-2)^2 \cdot (-5) + (-2^3) \cdot (-3) - |-5| \cdot |-3|$  και  $B = \frac{-7 \cdot \frac{-9}{14}}{-2 + \frac{3}{2}}$

- A. Να αποδείξετε ότι  $A = -2$  και  $B = -9$  (Μονάδες 5)
- B. Να λύσετε την εξίσωση  $x \cdot A = B$  (Μονάδες 1,6)

**Θέμα 2ο**

Ένας εργολάβος πληρώθηκε για ένα έργο 15.000 €. Κράτησε τα  $\frac{3}{4}$  του ποσού αυτού για τον εαυτό του και τα υπόλοιπα τα μοίρασε στους 2 εργάτες που δούλεψαν στο έργο (κάθε ώρα εργασίας αμείβεται με το ίδιο ποσό).

- A. Να δείξετε ότι οι δύο εργάτες πήραν συνολικά 3.750 €. (Μονάδες 2)
- B. Πόσα χρήματα πήρε κάθε εργάτης αν ο πρώτος εργάστηκε 70 ώρες και ο δεύτερος 80 ώρες; (Μονάδες 4,6)

**Θέμα 3ο**

Οι μη παράλληλες πλευρές  $ΑΔ$  και  $ΒΓ$  του τραπεζίου  $ΑΒΓΔ$  τέμνονται στο  $Ε$  έτσι ώστε  $\hat{ΑΕΒ} = 70^\circ$ .

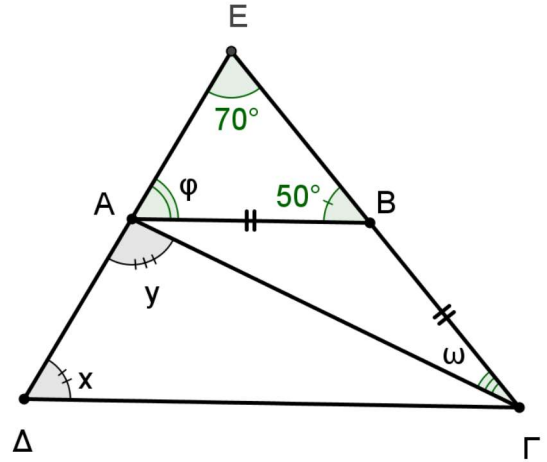
Το τρίγωνο  $ΑΒΓ$  είναι ισοσκελές ( $ΑΒ = ΒΓ$ ) και  $\hat{ΑΒΕ} = 50^\circ$

Α. Να υπολογίσετε τις γωνίες  $\hat{\phi}$ ,  $\hat{x}$ ,  $\hat{\omega}$  και  $\hat{y}$

δικαιολογώντας τις απαντήσεις σας. (Μονάδες 4)

Β. Να εξετάσετε αν το  $ΓΑ$  είναι διχοτόμος και ύψος του τριγώνου  $ΓΔΕ$ .

(Μονάδες 2,6)



**Να απαντήσετε σε ένα (1) από τα δύο θέματα της θεωρίας και σε δύο (2) από τις τρεις ασκήσεις.**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !**