

Επώνυμο: Όνομα:
Πατρώνυμο: Τηλέφωνο:
Σχολείο από το οποίο προέρχομαι:

Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΘΕΜΑΤΑ

- Να χαρακτηρίσεις με **Σ** (σωστό) ή **Λ** (λάθος), τις παρακάτω προτάσεις:
 - Η διακρίνουσα της εξίσωσης $x^2 - 6x + 5 = 0$ είναι ο αριθμός **1**.
 - Αν η γωνία ω είναι αμβλεία, τότε $\epsilon\phi\omega > 0$.
 - Αν M το μέσο του AB ευθύγραμμου τμήματος τότε $AM = MB$.
 - Ισχύει: $(x^3 + 2)^2 = x^6 + 4$.
 - Η $(x - 3)(x + 4) = 0$ έχει ρίζες $x = -3$ και $x = 4$.
- Να λύσετε την εξίσωση: $5x^2 - 2x - 3 = 0$.
- Αφού λύσετε τις ανισώσεις, να τις συναληθεύσετε:
 - $\frac{x+1}{3} - \frac{x-1}{2} \leq \frac{x+18}{6}$
 - $3x + \frac{x-6}{3} \leq -2 + \frac{5x}{3}$
- Ο Χρήστος και η Μαρία είχαν μαζί 430 Ευρώ. Ο Χρήστος ξόδεψε 30 Ευρώ για την αγορά ενός παιχνιδιού ενώ η Μαρία πήρε δώρο από τη Θεία της 50 Ευρώ, οπότε τώρα έχει τα διπλάσια χρήματα από τον Χρήστο. Πόσα χρήματα είχε αρχικά κάθε παιδί;

5. Να λύσετε τις τριγωνομετρικές εξισώσεις:

$$(i) \eta\mu x = \frac{\sqrt{3}}{2} \quad (ii) \epsilon\phi x = -\frac{\sqrt{3}}{3} \quad (iii) \sigma\upsilon\nu x = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

6. Δίνεται παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ. Να δείξετε ότι οι κορυφές Α και Γ ισαπέχουν από τη διαγώνιο ΒΔ.

7. Να λύσετε το σύστημα:

$$\left. \begin{aligned} \frac{x+1}{2} &= y+2 \\ \frac{2x-y}{4} &= \frac{y+x}{2} \end{aligned} \right\}$$

8. Να παραγοντοποιηθούν οι παραστάσεις:

(α) $9x^2 - 16y^2 + 4w^2 - 12xw =$

(β) $9 - 25\kappa^2 - 4\lambda^2 + 20\kappa\lambda =$

(γ) $\beta(\beta - 4) - (\alpha^2 - 4) =$

(δ) $\alpha^3 - \alpha^2 + \alpha\beta + \alpha - \beta - 1 =$

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζόμενους)

- ✓ Μπορείτε να απαντήσετε με όποια σειρά επιθυμείτε.
- ✓ Γράφετε μόνο με μπλε ή μαύρο στυλό.
- ✓ Μην ξεχάσετε τα στοιχεία σας.
- ✓ Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το γραπτό και τα φωτοαντίγραφα.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!