

**ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ
ΣΤΗΝ ΑΛΓΕΒΡΑ (ΤΑΞΗ Α΄)**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Θέμα 1. Α. Να αποδείξετε ότι ισχύει η σχέση $|\alpha \cdot \beta| = |\alpha| \cdot |\beta|$ για οποιουσδήποτε πραγματικούς αριθμούς α και β . (μον.10)

Β. Να μεταφέρετε στο γραπτό σας τον αριθμό κάθε μιας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα να γράψετε την ένδειξη (Σ) αν η πρόταση είναι σωστή ή (Λ) αν είναι λάθος:

ι) για δυο θετικούς αριθμούς a και β ισχύει $\sqrt[n]{\frac{a}{\beta}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{\beta}}$, $v \in \mathbb{N}, v \geq 2$

ιι) αν $f(x) = ax^2 + bx + c$ με $\Delta = 0$ τότε $f(x) = a(x - b/2a)^2$.

ιιι) η εξίσωση $x^v = a$, με $a > 0$ και v περιττό φυσικό έχει δυο πραγματικές ρίζες.

ιιiv) αν $a, \gamma < 0$ τότε η εξίσωση $ax^2 + bx + \gamma = 0$ έχει δυο ρίζες πραγματικές και

άισες.

ν) αν $A(x_1, \psi_1)$ και $B(x_2, \psi_2)$ είναι δυο σημεία του επιπέδου, η απόσταση τους

δίνεται από τον τύπο $(AB) = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (\psi_1 - \psi_2)^2}$

Θέμα 2. Να λύσετε το σύστημα

$$\begin{cases} \frac{x-1}{3} = \frac{\psi-2}{4} \\ 4x + 3\psi = 8 \end{cases}$$

Θέμα 3. Δίνονται οι ευθείες :

$$e_1: \psi = (\lambda^2 - 2)x + 3 \text{ και}$$

$$e_2: \psi = (4 - |\lambda|)x + 2$$

ι) Να βρείτε τις πραγματικές τιμές του λ για τις οποίες είναι παρ/λες. (μον.15)

ιι) Για την τιμή του λ που βρήκατε να βρείτε την απόσταση των σημείων στο οποίο οι ευθείες (e_1) και (e_2) τέμνουν τον x^2 .

Θέμα 4. Α. Να λύσετε την ανίσωση $2|x - 3| - 1 > 0$ (μον.8)

Β. Για ποιες τιμές του x επαληθεύεται η ανίσωση $\frac{x-1}{x+1} \leq 3$ (μον.8)

Γ. Να βρείτε τις κοινές λύσεις των ανισώσεων των ερωτημάτων Α και Β. (μον.9)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006