

Θέμα 1.

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

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:

1. Για δυο θετικούς αριθμούς a και β ισχύει $\sqrt[n]{\frac{a}{\beta}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{\beta}}$, $n \in \mathbb{N}$, $n \geq 2$
2. Η εξίσωση $ax + \beta = 0$, $a \neq 0$ έχει μοναδική λύση.
3. Αν $\beta^2 - 4\alpha\gamma = 0$ τότε η εξίσωση $\alpha x^2 + \beta x + \gamma = 0$ έχει δυο ρίζες πραγματικές και άνισες.
4. Αν $A(x_1, \psi_1)$ και $B(x_2, \psi_2)$ είναι δυο σημεία του επιπέδου, η απόσταση τους (AB) δίνεται από τον τύπο $(AB) = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (\psi_1 - \psi_2)^2}$
5. Για κάθε πραγματικούς αριθμούς a, β ισχύει $|a \cdot \beta| = |a| \cdot |\beta|$

(ΜΟΝΑΔΕΣ 8)

Θέμα 2.

Δίνεται η εξίσωση $x^2 + x + 2 = 2x + 4$

1. Να υπολογίσετε τη Διακρίνουσα Δ της εξίσωσης.
2. Να υπολογίσετε τις ρίζες της εξίσωσης.
3. Να υπολογίσετε την απόσταση των δύο σημείων, που παριστάνουν οι ρίζες που βρήκατε, πάνω στον

(ΜΟΝΑΔΕΣ 8)

(ΜΟΝΑΔΕΣ 9)

άξονα x' (ΜΟΝΑΔΕΣ 8)

Θέμα 3.

Δίνεται το σύστημα :

$$\begin{cases} x + 2\psi = -6 \\ -3x - \psi = -2 \end{cases}$$

- Να βρείτε την ορίζουσα D του Συστήματος. (ΜΟΝΑΔΕΣ 8)
- Να βρείτε τις ορίζουσες D_x, D_y του Συστήματος. (ΜΟΝΑΔΕΣ 9)
- Να βρείτε τη μοναδική λύση (x, y) του Συστήματος. (ΜΟΝΑΔΕΣ 8)

Θέμα 4.

Δίνονται οι ευθείες :

$$e_1: \psi = \lambda x + 5 \text{ και}$$

$$e_2: \psi = 4x - 2 \text{ όπου } \lambda \text{ πραγματικός αριθμός}$$

1. Να βρεθεί η τιμή του λ για την οποία η ευθείες e_1 και e_2 είναι παράλληλες. (ΜΟΝΑΔΕΣ 8)
2. Να βρεθεί η τιμή του λ για την οποία η ευθείες e_1 και e_2 είναι κάθετες. (ΜΟΝΑΔΕΣ 8)
3. Για την θετική τιμή του λ που βρήκατε, στα παραπάνω ερωτήματα να υπολογίσετε τα σημεία στα οποία οι ευθείες τέμνουν τον άξονα x' . (ΜΟΝΑΔΕΣ 9)

ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΚΑΙ ΣΤΑ 4 ΘΕΜΑΤΑ

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

copyright © 2005- 2006