

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΛΓΕΒΡΑ

ΘΕΜΑ 1^ο

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

A. Έστω x_1 και x_2 οι ρίζες της εξίσωσης $ax^2+bx+\gamma=0$, $a \neq 0$.

Να δείξετε ότι: $S = x_1 + x_2 = -\frac{\beta}{\alpha}$ και $P = x_1 \cdot x_2 = \frac{\gamma}{\alpha}$ (Μον. 10)

B. Να χαρακτηριστούν με σωστό (Σ) ή λάθος (Λ) οι προτάσεις :

1. Αν $\theta > 0$, τότε $|x| < \theta \Leftrightarrow -\theta < x < \theta$.
2. Δύο διακεκριμένες ευθείες είναι παράλληλες μόνο όταν οι συντελεστές διεύθυνσης αυτών είναι ίσοι.
3. Αν η εξίσωση $ax^2+bx+\gamma=0$, $a \neq 0$ έχει διακρίνουσα $\Delta > 0$ τότε δεν έχει πραγματικές ρίζες.
4. $(a + \beta)^2 = a^2 + 2a\beta + \beta^2$.
5. Η εξίσωση $ax=\beta$ με $a \neq 0$ και $\beta \neq 0$ είναι ταυτότητα. (Μον. 15)

ΘΕΜΑ 2^ο

Δίνεται το σύστημα :

$$\begin{cases} 2x + \psi = 7 \\ x + 2\psi = 8 \end{cases}$$

1. Να βρεθούν τα D , D_x , D_ψ (Μον. 15)
2. Να βρεθούν τα x , ψ . (Μον. 10)

ΘΕΜΑ 3^ο

A. Να λυθεί η παρακάτω εξίσωση: $2x^2+5x-3=0$. (Μον. 15)

B. Να λυθεί η παρακάτω ανίσωση: $2x^2+5x-3>0$. (Μον. 10)

ΘΕΜΑ 4^ο

Να δείξετε ότι τα σημεία $A(1, 2)$, $B(4, -2)$ και $\Gamma(-3, 5)$ είναι κορυφές ισοσκελούς τριγώνου. (Μον. 25)

Να απαντήσετε σε όλα τα θέματα