

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ

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

ΘΕΜΑΤΑ

ΘΕΜΑ 1^ο

Έστω x_1 και x_2 οι ρίζες της εξίσωσης $ax^2 + bx + c = 0$, $a \neq 0$ (1). Αν με S συμβολίσουμε το άθροισμα $x_1 + x_2$ και με P το γινόμενο $x_1 \cdot x_2$ των ριζών αυτών τότε να αποδείξετε:

α) $S = x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}$ (9 μ)

β) $P = x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}$ (9 μ)

γ) Η εξίσωση (1) μετασχηματίζεται με την βοήθεια του S και του P στην εξίσωση:
 $x^2 - S \cdot x + P = 0$ (7 μ)

ΘΕΜΑ 2^ο

Να επιλέξετε τη σωστή (Σ) ή την λανθασμένη (Λ) απάντηση στους παρακάτω ισχυρισμούς:

- | | | |
|---|---|---|
| α) $ x = 16 \Leftrightarrow x = 16$ ή $x = -16$ | Σ | Λ |
| β) $\sqrt[3]{\sqrt{64}} = 2$ | Σ | Λ |
| γ) $x^5 - 8x^2 = 0$ (1). Οι λύσεις της (1) είναι $x = 0$ ή $x = 2$ | Σ | Λ |
| δ) Η απόσταση των σημείων A(0,2) και B(5,-3) είναι $5 \cdot \sqrt{2}$ | Σ | Λ |
| ε) Το σύστημα:
$2x - 3y = 40$
$4x - 6y = 80$ είναι αδύνατο | Σ | Λ |

(25 μ)

ΘΕΜΑ 3^ο

α) Να λυθεί η εξίσωση: $\begin{vmatrix} x-1 & -3 \\ 3 & 1-x \end{vmatrix} = 0$ (10 μ)

β) Να λυθεί η εξίσωση: $(x-1)^2 + 4 \cdot |x-1| - 5 = 0$ (15 μ)

ΘΕΜΑ 4^ο

α) Να βρείτε το λ ώστε οι ευθείες $y = (\lambda^3 - 1) \cdot x + 80$ και $y = 3\lambda(\lambda - 1) \cdot x - 8$ να είναι παράλληλες. (12 μ)

β) Να βρεθεί ο λ ώστε οι ευθείες $y = \frac{1-\lambda}{12} \cdot x + 8$ και $y = \frac{\lambda+1}{2} \cdot x - 6$ να είναι κάθετες. (13 μ)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

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

copyright © 2005- 2006