

Θέμα 1^ο

A. Έστω x_1, x_2 οι ρίζες της εξίσωσης $ax^2 + bx + c = 0, a \neq 0$. Να υπολογίσετε το άθροισμα των ριζών της (10 μονάδες)

B. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σωστό (Σ), Λάθος (Λ)

α) $|-x| = |x|$ (5 μονάδες)

β) Η εξίσωση $0x = \beta, \beta \neq 0$ έχει άπειρες λύσεις (5 μονάδες)

γ) Δίνεται η εξίσωση $ax^2 + bx + c = 0, a \neq 0$. Αν $\Delta > 0$, τότε η εξίσωση έχει δύο ρίζες πραγματικές και άνισες (5 μονάδες)

Θέμα 2^ο

A. Να λύσετε την εξίσωση: $(|x| - 2) / 3 + (3 - |x|) / 2 + |x| / 4 = 2$ (15 μονάδες)

B. Να λυθεί η ανίσωση: $|x - 3| > 3$ (10 μονάδες)

Θέμα 3^ο

Να λυθεί το σύστημα: $2x + y = 7$
 $4 + 5y = 3x$ (25 μονάδες)

Θέμα 4^ο

A. Δίνεται η εξίσωση $2x^2 - 5x + 3 = 0$. Να βρεθεί το άθροισμα και το γινόμενο των ριζών (χωρίς να λυθεί) (10 μονάδες)

B. Να λυθεί η εξίσωση: $x^4 + 2x^2 - 3 = 0$ (15 μονάδες)

Ο ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ

Ο ΣΥΝΕΞΕΤΑΣΤΗΣ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ