

Όνομα:.....

Αριθμός:.....

Μάθημα: Μαθηματικά

Θέμα:

Τμήμα:

A

Ημερομηνία:

Βαθμός:

Υπογραφή Κηδεμόνα:

1. Να λύσετε τις πιο κάτω εξισώσεις.

(α) $3x^2 - 5x + 2 = 0$ (β) $5x^2 = 0$ (γ) $(x-1) \cdot (x-3) = -1$ (β.1-0,5-1-0.5-1)

(δ) $9x^2 - 4 = 0$ (ε) $x^4 + x^2 - 2 = 0$

2. Να βρείτε το είδος των ριζών των πιο κάτω εξισώσεων

(α) $x^2 - 5x + 7 = 0$ (β) $x^2 - 3\lambda x + \lambda^2 = 0$ (β.0,5 - 1)

3. Δίνεται η εξίσωση $x^2 - 4x - 3 = 0$, με ρίζες x_1, x_2 . Χωρίς να τη λύσετε, να υπολογίσετε την τιμή των πιο κάτω παραστάσεων.

(α) $x_1 + x_2$ (β) $x_1 x_2$ (γ) $\frac{4}{c_1} + \frac{4}{c_2}$ (β. 2,5)

(δ) $x_1 x_2^3 + x_1^3 x_2 - 5 x_1 x_2$

4. Να σχηματίσετε εξίσωση β' βαθμού με ρίζες $x_1 = 4 - 3$, $x_2 = 4 + 3$. (β. 1,3)

5. Να λύσετε το σύστημα : $\begin{cases} x+3\psi=4 \\ x^2-\psi^2=16 \end{cases}$ (β.2,5)

6. Να απλοποιήσετε το κλάσμα $\frac{2c^2 - 5c + 2}{c^2 + 6c - 16} =$ (β.2)

7. Για ποια τιμή του λ η εξίσωση $x^2 - 6x + \lambda + 1 = 0$ έχει μια διπλή ρίζα. Ακολουθώντας να βρείτε την διπλή ρίζα. (β.1,2)

8. Για ποιες τιμές της παραμέτρου μ η εξίσωση $x^2 - (\mu - 5)x + \mu^2 - 8 = 0$

(α) έχει ρίζες αντίθετες.

(β) έχει ρίζες αντίστροφες

(γ) έχει μια ρίζα ίση με -1

(δ) έχει ρίζες x_1, x_2 που επαληθεύουν την σχέση $(x_1 - 1)(x_2 - 1) = 0$

(β.4)

9. Χωρίς να λύσετε την εξίσωση $\chi^2 + 6\chi + 4 = 0$ να βρείτε το είδος και το πρόσημο των ριζών της. (β.1)