

Ασκήσεις



Άσκηση 1 (Εμπέδωσης)

Να λυθούν οι ακόλουθες εξισώσεις:

i) $2x^2 - 1 = 0$ ii) $2x^2 - 3x = 0$ iii) $-x^2 + 2x + 8 = 0$ iv) $9x^2 - 6x + 1 = 0$

v) $x^2 - 3x + 5 = 0$

Άσκηση 2 (Άθροισμα και γινόμενο ριζών- Τύποι Βιετά)

Να βρείτε το άθροισμα και το γινόμενο των ριζών των παρακάτω εξισώσεων χωρίς να τις λύσετε

(i) $x^2 + 3x - 2 = 0$ (ii) $2x^2 - 7x + 4 = 0$

Άσκηση 3 (Κατασκευή εξίσωσης μέσω των ριζών της)

Να βρείτε τις εξισώσεις που έχουν ρίζες τα ζεύγη των αριθμών:

i) 2,4 ii) $\sqrt{3} + 2, 2 - \sqrt{3}$

Άσκηση 4 (παραμετρικές-πλήθος ριζών)

Δίνεται η εξίσωση $\mu^2 x^2 + \mu(1 + 5\mu)x - (2 + 5\mu) = 0$, $\mu \neq 0$

- Να δείξετε ότι η εξίσωση έχει ρίζες στο R για κάθε $\mu \neq 0$
- Να λυθεί η εξίσωση αυτή

**Άσκηση 5 (παραμετρικές-πλήθος ριζών)**

Να βρείτε το πλήθος των ριζών των εξισώσεων για τις διάφορες τιμές του λ:

i) $x^2 - (2\lambda - 4)x - \lambda(3 - \lambda) = 0$ ii) $(\lambda - 3)x^2 + (2\lambda - 1)x + \lambda + 3 = 0$

Άσκηση 6 (Παραμετρικές- προσδιορισμός παραμέτρου)

Η εξίσωση $x^2 + (\lambda - 3)x - \lambda + 6 = 0$ (1) έχει μια διπλή ρίζα

- i) Να βρείτε τις τιμές του λ
- ii) Για κάθε τιμή του λ που προέκυψε, να βρείτε τη διπλή ρίζα της εξίσωσης (1)

Σημείωση:

Αρχικά διαβάζουμε την θεωρία που αναπτύξαμε μέσα στο μάθημα. Έπειτα μελετάμε τις ασκήσεις που λύσαμε μέσα στο μάθημα και είναι γραμμένες στο τετράδιο καθώς και τις λυμένες ασκήσεις που υπάρχουν στο φυλλάδιο. Τέλος επιχειρούμε να λύσουμε τις παραπάνω ασκήσεις.

ΚΑΛΟ ΔΙΑΒΑΣΜΑ !!!