

ΛΥΣΗ ΕΞΙΣΩΣΗΣ $\alpha\chi^2+\beta\chi+\gamma=0$

1. Να λυθούν οι εξισώσεις

i) $\sqrt{2}\chi^2 + 2\chi = 0$

ii) $(2\chi-1)^2=\chi+1$

iii) $\chi^2-(1-\sqrt{3})\chi - \sqrt{3} = 0$

iv) $\alpha\chi^2-(1-$

$2\alpha\beta)\chi-2\beta=0$, $\alpha\neq 0$

2. Να λυσετε την εξίσωση $\chi^2-3\chi+2\Delta=0$ όπου Δ η διακρινουσα της .

3. Να λυσετε την εξίσωση $\chi^2+\Delta\chi+\Delta-1=0$ όπου Δ η διακρινουσα της

4. Δίνεται η εξίσωση $\chi^2+\beta\chi+\gamma=0$ με διακρινουσα $\Delta=\gamma$. Να δείξετε ότι η εξίσωση έχει ριζες πραγματικές.

5. Να δείξετε ότι για κάθε $\lambda\in\mathbb{R}$ η εξίσωση $\chi^2-(\lambda+1)\chi-\lambda^2=0$ δεν μπορεί να έχει διπλή ρίζα

6. Να βρείτε το λ ώστε η εξίσωση $\chi^2-2\lambda\chi+\lambda^2-\lambda+1=0$

i) να έχει δυο ριζες ανισες ii) να έχει μια ρίζα διπλή iii) να έχει πραγματικές ριζες iv) να μην έχει καμία πραγματική ρίζα