



ΩΡΙΑΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

στα

Μαθηματικά

1^ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ

1. Να βρείτε το πεδίο ορισμού των συναρτήσεων: $\alpha) f(x)=\sqrt{4-x^2}$ $\beta) f(x)=\frac{-5x+1}{\sqrt{4-x^2}}$
 $\gamma) g(x)=\sqrt{-x^2+4x-3}$ $\delta) h(x)=\sqrt{x^2+2x+3}$ $\epsilon) \varphi(x)=\sqrt{x^2+x-6}$
2. Να δείξετε ότι η εξίσωση $x^2-(3\lambda-1)x+\lambda^2-1=0$ έχει ρίζες άνισες για κάθε $\lambda \in \mathbb{R}$.
3. Για ποιες τιμές του λ η εξίσωση $(\lambda+2)x^2+2\lambda x-\lambda-2=0$ έχει άνισες ρίζες;
4. $\alpha)$ Για ποιες τιμές του λ το τριώνυμο $x^2+\lambda x+4$ είναι πάντοτε θετικό;
 $\beta)$ Ομοίως το τριώνυμο $(\lambda-2)x^2+(\lambda-2)x+1$.
5. Αν για κάθε $x \in \mathbb{R}$ ισχύει $8x^2+k(1-x)>7-x$, να δείξετε ότι $9<k<25$.
6. Αν η εξίσωση $x^2-2\lambda x+2\lambda^2-4$ έχει ρίζες x_1, x_2 να δείξετε ότι $0 \leq S \leq 8$ και $-2 \leq P \leq 16$.
7. Δίνεται η συνάρτηση $f(x)=(\lambda-1)x^2+2x-1$. Να βρείτε το λ ώστε $f(x)<4$.
8. Δίνεται η παράσταση $A=|x^2+2x+3|-4|-x^2-1|+2$.
 $\alpha)$ Να απλοποιηθεί.
 $\beta)$ Να λύσετε την ανίσωση $A \leq 0$.
9. $\alpha)$ Να λύσετε την ανίσωση $-x^2+4x-3>0$.
 $\beta)$ Για τις τιμές του x που βρήκατε να απλοποιήσετε την παράσταση $A=2|x-1|-3|x-3|+5|x-5|$.
10. Δίνεται η εξίσωση $x^2-\lambda x-(\lambda+1)=0$
 $\alpha)$ Να δείξετε ότι έχει άνισες ρίζες.
 $\beta)$ Να βρείτε τα S και P συναρτήσει του λ .
 $\gamma)$ Να βρείτε το λ ώστε $S \cdot P < 0$.

Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!!