

γη

δτψρτ

Να βρεθούν οι λύσεις των παρακάτω ανισώσεων

α. $-x^2 + 2x - 1 > 0$

γ. $-9x^2 - 6x - 1 \leq 0$

β. $-4x^2 + 4x - 1 < 0$

δ. $-\frac{x^2}{4} + x - 1 \geq 0$

Να αποδείξετε ότι η εξίσωση

$$x^2 - \sin(x\pi) = e^x$$

έχει μια τουλάχιστον λύση στο διάστημα $(-2, 0)$.

Να δείξετε ότι υπάρχει τουλάχιστον ένα $x_0 \in (-1, 0)$ τέτοιο ώστε να ισχύει

$$e^{x_0} = \eta\mu(\pi x_0) - 2x_0$$

Να δειχθεί ότι η εξίσωση

$$\frac{e^x}{x-1} = x^2 - 3$$

έχει μια τουλάχιστον λύση στο διάστημα $(0, 1)$.

Ταυτότητα ονομάζεται κάθε ισότητα που περιέχει μεταβλητές και επαληθεύεται για κάθε τιμή των μεταβλητών.

Να λυθούν οι ανισώσεις.

α. $|x| < 4$

γ. $|x - 1| < 2$

ε. $|2x - 1| \leq 5$

ζ. $|1 - x| < 2$

β. $|x| > 5$

δ. $|x + 2| > 3$

στ. $|3x + 4| \geq 8$

η. $|3 - 4x| \geq 5$