



Ασκήσεις Άλγεβρας στο (4.2): Ανισώσεις 2^ο Βαθμού

Άσκηση 1 (Παραμετρικές ανισώσεις 2^ο βαθμού)

Να βρείτε για ποιες τιμές τους $\lambda \in \mathbb{R}$ η εξίσωση $x^2 + (\lambda - 3)x + 6 - \lambda = 0$ έχει πραγματικές και άνισες ρίζες.

Άσκηση 2 (Παραμετρικές ανισώσεις 2^ο βαθμού)

Να βρείτε για ποιες τιμές του $\lambda \in \mathbb{R}$ η ανίσωση $-x^2 + (\lambda - 5)x + \lambda - 8 \leq 0$ αληθεύει για κάθε $x \in \mathbb{R}$.

Άσκηση 3 (Τ.Θ 1350)

α) Να λύσετε τις ανισώσεις $|2x - 5| \leq 3$ και $2x^2 - x - 1 \geq 0$.

β) Να βρείτε τις κοινές λύσεις των ανισώσεων του ερωτήματος α.

Άσκηση 4 (Τ.Θ 12976)

α) Να παραγοντοποιήσετε το τριώνυμο $2x^2 - x - 1$.

β) Να λύσετε την ανίσωση $x \cdot (1 - 2x) \leq -1$.

**Άσκηση 5** (Τ.Θ 1426)

Δίνονται οι ανισώσεις: $|x + 1| \leq 2$ και $x^2 - x - 2 > 0$.

α) Να λύσετε τις ανισώσεις.

β) Να δείξετε ότι οι ανισώσεις συναληθεύουν για $x \in [-3, -1)$.

γ) Αν οι αριθμοί ρ_1 και ρ_2 ανήκουν στο σύνολο των κοινών λύσεων των δυο ανισώσεων, να δείξετε ότι: $\rho_1 - \rho_2 \in (-2, 2)$.

Υπόδειξη: Θυμόμαστε πως επιλύουμε ανισώσεις με απόλυτα ανατρέχοντας στο (4.1).

ΚΑΛΟ ΔΙΑΒΑΣΜΑ !!!