Α Ν Ι Σ Ω Σ Ε Ι Σ

Α. 1^{ου} βαθμού ανίσωση

$$αx + β > 0,\ α,\ β \in R \quad \begin{cases} x > -\dfrac{β}{α}, & αν\ α > 0 \\ x < -\dfrac{β}{α}, & αν\ α < 0 \\ \text{Αόριστη} & αν\ α = 0\ και\ β > 0 \\ \text{Αδύνατη} & αν\ α = 0\ και\ β \le 0 \end{cases}$$

Β. 2^{ου} βαθμού ανίσωση

$αx^2+βx\ γ > 0$, $α, β, γ \in R$ και $α \neq 0$
Για την λύση της ανισότητας αυτής στηριζόμαστε στη θεωρία που αναφέρεται στο πρόσημο του τριωνύμου.

Γ. Πολυωνυμικές ανισώσεις

$α_ν x^ν + α_{ν-1} x^{ν-1} + \cdots + α_1 x + α_0 \ge ή \le 0$, $α_0, α_1, \ldots, α_ν \in R$, και $α_ν \neq 0$
Με χρήση ταυτοτήτων ή με ομαδοποίηση ή με σχήμα Χόρνερ τη φέρνουμε στη μορφή $P_1(x) \cdot P_2(x) \cdots P_κ(x) \ge ή \le 0.$
Στη συνέχεια βρίσκουμε χωριστά, με τη βοήθεια πίνακα, το πρόσημο του κάθε πρωτοβάθμιου και δευτεροβάθμιου παράγοντα και κατόπιν το πρόσημο του γινομένου τους.

Δ. Ρητές ανισώσεις

$$\frac{P_1(x)}{P_2(x)} \ge ή \le 0 \Leftrightarrow P_1(x) \cdot P_2(x) \ge ή \le 0, \quad P_2(x) \neq 0$$