



**Ασκήσεις στο (4.3): Πολυωνυμικές εξισώσεις και ανισώσεις**

**Άσκηση 1**

Να λύσετε τις ανισώσεις:

α)  $x^3 + 2x^2 + 3x + 6 > 0$     β)  $3x^4 - x^3 - 9x^2 + 9x - 2 \geq 0$

**Άσκηση 2** (Τ.Θ 15176)

Δίνεται το πολυώνυμο  $P(x) = x^3 - 2x^2 + 3x - 2$

α) Να αποδείξετε ότι το  $x - 1$  είναι παράγοντας του πολυώνυμου.

β) Αν  $P(x) = (x - 1) \cdot (x^2 - x + 2)$  να βρείτε για ποιες τιμές του  $x$  είναι  $P(x) > 0$ .

**Άσκηση 3** (Τ.Θ 15653)

Δίνεται το πολυώνυμο  $P(x) = x^3 + x^2 + 2x + 2$

α) i. Να κάνετε την διαίρεση του  $P(x)$  με το  $x + 1$ .

ii. Να γράψετε την ταυτότητα της διαίρεσης  $P(x) : (x + 1)$ .

β) Αν  $P(x) = (x + 1) \cdot (x^2 + 2)$  να λύσετε την ανίσωση  $P(x) < 0$ .

**Άσκηση 4** (Τ.Θ 15674)

Δίνεται το πολυώνυμο  $P(x) = 3x^3 - x^2 - x + 2$

α) Να κάνετε τη διαίρεση  $P(x) : (x - 1)$  και να γράψετε την ταυτότητα της διαίρεσης.

β) Αν  $P(x) = (x - 1) \cdot (3x^2 + 2x + 1)$  να λύσετε την ανίσωση  $P(x) < 3$

**ΚΑΛΟ ΔΙΑΒΑΣΜΑ !!!**