



Ασκήσεις στο (4.3): Πολυωνυμικές εξισώσεις

Άσκηση 1 (παραγοντοποίηση)

Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

α) $x^3 + 3x^2 - 10x = 0$

β) $x^3 + 2x^2 - x - 2 = 0$

γ) $x^4 - 5x^3 + 6x^2 + x - 2 = 0$

δ) $x^4 + 8x = 0$

Άσκηση 2 (με την βοήθεια του Horner και του θεωρήματος ακέραιων ριζών)

Να λύσετε τις εξισώσεις:

α) $2x^3 - x^2 - 7x + 6 = 0$

β) $3x^3 - 5x^2 - 11x - 3 = 0$

γ) $x^3 - 3x^2 - 10x + 24 = 0$

δ) $2x^3 + 9x^2 + 7x - 6 = 0$

Άσκηση 3 (Τ.Θ 15654)

Δίνεται το πολυώνυμο $P(x) = x^3 - 7x + 6$

α) Να δείξετε ότι το $x - 2$ είναι παράγοντας του $P(x)$

β) Να λύσετε την εξίσωση $P(x) = 0$.

**Άσκηση 4** (Τ.Θ 15695)

Δίνεται το πολυώνυμο $P(x) = x^3 + 2x - 3$, $x \in R$

- α) Να βρείτε το πηλίκο και το υπόλοιπο της διαίρεσης του $P(x)$ με το $x + 1$ για να γράψετε την ταυτότητα της διαίρεσης.
- β) Να λύσετε την εξίσωση $P(x) + 6 = 0$.

ΚΑΛΟ ΔΙΑΒΑΣΜΑ !!!