

# ΑΛΓΕΒΡΑ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

## § 4.2 ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΜΕ $x-\rho$

# Βιντεομάθημα!

### ΒΑΣΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ

**Θεώρημα 1 :** Το υπόλοιπο της διαίρεσης ενός πολυωνύμου  $P(x)$  με παράγοντα της μορφής  $x - \rho$ , είναι το  $P(\rho)$

**Θεώρημα 2 :** Ένα πολυώνυμο  $P(x)$  έχει παράγοντα το  $x-\rho$ , αν και μόνο αν, το  $\rho$  είναι ρίζα του πολυωνύμου, δηλαδή  $P(\rho) = 0$

Παράδειγμα 1 Δίνεται το πολυώνυμο  $P(x) = 2x^{100} + 4x^{50} + 6x^{25} - x + 2023$

Να βρείτε το υπόλοιπο της διαίρεσης  $P(x)$ :  $(x+1)$

Παράδειγμα 2 Για ποιες τιμές του  $\lambda$ , το πολυώνυμο  $P(x) = (\lambda - 1)x^2 - \lambda^2x + 3\lambda - 4$  έχει παράγοντα το  $x+1$

Παράδειγμα 3 Δίνεται το πολυώνυμο  $P(x) = x^4 + \alpha x^3 - \beta x^2 + 4\alpha x + 20$ .

Να βρείτε τα  $\alpha, \beta$  ώστε να έχει παράγοντα το  $x^2 - 3x + 2$

Παράδειγμα 4 Δίνεται το πολυώνυμο  $P(x) = x^3 - x^2 - (3 + \alpha)x + \beta + 10$

Να βρείτε τα  $\alpha, \beta$  ώστε να έχει παράγοντα το  $(x - 2)^2$

**Λύνουμε ασκήσεις  
αντίστοιχες του  
σχολικού βιβλίου**

**Πατήστε το σύνδεσμο για να δείτε το βιντεομάθημα:**

[https://youtu.be/uwxyj00\\_SmQ](https://youtu.be/uwxyj00_SmQ)

ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ ΜΑΡΜΟΥΤΖΑΚΗΣ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ - podcaster - youtuber

Ακολουθήστε με και στο spotify

Άκουσε το podcast για το πώς θα κάνεις επιλογή επιστημονικού πεδίου

**Πάτησε στον σύνδεσμο:**

<https://open.spotify.com/episode/0htpMBOX58fBU6gv2EPpSR?si=7e5ce49332894495>