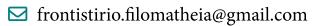
# ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

# ΦΙΛΟΜΑΘΕΙΑ

- 💡 Ιακώβου Πολυλά 24 Πεζόδρομος
- **L** 26610 20144 **[] 4 (S)** 693 232 7283







# Βασικές Ταυτότητες

# 1. Τετράγωνο αθροίσματος:

$$(a+\beta)^2 = a^2 + 2a\beta + \beta^2$$

$$(a-\beta)^2 = a^2 - 2a\beta + \beta^2$$

## 3. Κύβος αθροίσματος:

$$(a+\beta)^3 = a^3 + 3a^2\beta + 3a\beta^2 + \beta^3$$

## 4. Κύβος διαφοράς:

$$(a - \beta)^3 = a^3 - 3a^2\beta + 3a\beta^2 - \beta^3$$

# 5. Γινόμενο αθροίσματος επί διαφορά:

$$(a + \beta)(a - \beta) = a^2 - \beta^2$$

## 6. 'Αθροισμα κύβων:

$$(a + \beta)(a^2 - a\beta + \beta^2) = a^3 + \beta^3$$

#### 7. Διαφορά κύβων:

$$(a - \beta)(a^2 + a\beta + \beta^2) = a^3 - \beta^3$$

# ■ Παραγοντοποίηση

#### 1. Κοινός παράγοντας:

$$a\beta + a\gamma = a(\beta + \gamma)$$

#### 2. Ομαδοποίηση

$$ax + ay + \beta x + \beta y = a(x + y) + \beta(x + y)$$
$$= (x + y)(a + \beta)$$

## 3. Διαφορά τετραγώνων:

$$a^2 - \beta^2 = (a + \beta)(a - \beta)$$

## 4. 'Αθροισμα κύβων:

$$a^3 + \beta^3 = (a + \beta)(a^2 - a\beta + \beta^2)$$

#### 5. Διαφορά κύβων:

$$a^3 - \beta^3 = (a - \beta)(a^2 + a\beta + \beta^2)$$

## 6. Ανάπτυγμα αθροίσματος:

$$a^2 + 2a\beta + \beta^2 = (a + \beta)^2$$

## 7. Ανάπτυγμα διαφοράς:

$$a^2 - 2a\beta + \beta^2 = (a - \beta)^2$$

## 9. Τέλεια διαίρεση πολυωνύμων

$$P(x) = \delta(x) \cdot \pi(x)$$
  
όπου  $\delta(x)$  ο διαιρέτης και  $\pi(x)$  το πηλίκο.

## 8. Τριώνυμο

$$ax^2 + \beta x + \gamma = \begin{cases} a(x - x_1)(x - x_2) &, \text{ an } \Delta > 0 \\ a(x - x_0)^2 &, \text{ an } \Delta = 0 \\ \text{δεν παραγοντοποιείται} &, \text{ an } \Delta < 0 \end{cases}$$