



## ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

### ΘΕΜΑ 1

A.1 Τι ονομάζουμε μονώνυμο; Δώστε ένα παράδειγμα και βρείτε το συντελεστή και το κύριο μέρος του

A.2 Να αποδείξετε ότι  $(\alpha+\beta)^3 = \alpha^3+3\alpha^2\beta+3\alpha\beta^2+\beta^3$

A.3 Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω ισότητες με (Σ) σωστό ή με (Λ) λάθος

i)  $(\alpha-\beta)^2 = (\beta-\alpha)^2$

ii)  $(\beta+\alpha)(\alpha-\beta) = \beta^2-\alpha^2$

iii) Αν το πολυώνυμο  $P(x) \cdot Q(x)$  έχει βαθμό 6 και το πολυώνυμο  $Q(x)$  έχει βαθμό 2 τότε το πολυώνυμο  $P(x)$  έχει βαθμό 3

### ΘΕΜΑ 2

Να κάνετε τις πράξεις

i)  $x - (-3x+5) + (2-5x) =$

ii)  $1 - 2x(3x-1) - (5x-2) \cdot (-4) =$

iii)  $x^2\gamma - \gamma^2(xy-1) + (xy^2+\gamma) \cdot (xy-x^2) =$

### ΘΕΜΑ 3

Να βρείτε τα αναπτύγματα

i)  $(3x - \frac{1}{2}x^2)^2 =$

ii)  $(3x-\alpha^3)(3x+\alpha^3) =$

iii)  $(-\beta+1)^2 =$

iv)  $(x^2+2x)^3 =$