

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
 ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ.....
 ΤΜΗΜΑ.....
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ.....
 ΥΠ. ΓΟΝΕΑ:.....

ΣΧ. ΧΡΟΝΙΑ: 2012-2013
 ΑΡ.
 ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 40'
 ΒΑΘΜΟΣ.....

1. Να σημειώσετε ✓ στο κουτί δίπλα από κάθε μια από τις παρακάτω αλγεβρικές παραστάσεις που είναι μονώνυμα.

(μ. 1)

☐ $-3\chi^4\psi$

☐ $\frac{4\chi^2-5}{7}$

☐ $\frac{-\alpha^2\beta^3}{6}$

☐ $-2\chi^{-3}\omega^5$

2. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

(μ. 2,5)

Μονώνυμο	Συντελεστής	Κύριο Μέρος
$6\chi^3\psi\omega$		
	$-\frac{2}{5}$	$\alpha\beta^4\gamma^2$
$-\psi$		

3. Να κάνετε τις πράξεις.

(α) $3\alpha^4\beta^3 - 5\alpha^4\beta^3 + \alpha^4\beta^3 =$

(β) $\chi\psi^3(-5\chi^2\psi^3 - 5\chi^3\psi + 7\psi^2) =$

(γ) $(-2x^2y)^3(+3x^3y^5) =$

(δ) $(\psi - 4)(\psi + 3) =$

(ε) $(\omega^4 + 4\omega^2 - 5\omega) : \omega =$

(στ) $(\chi^5\psi^6 - 8\chi^4\psi^5 + 9\chi\psi) : \chi^2\psi^3 =$ (μ.6)

4. Αφού κάνετε τις πράξεις, να διατάξετε το πολυώνυμο $\Phi(\chi)$ κατά τις φθίνουσες δυνάμεις του χ :

$\Phi(\chi) = 4(\chi^2 - 2) - 3\chi + 2\chi(\chi - 1) - 7$ (μ.2)

5. Αν $A(x) = 2x^2 - 3x + 5$, $B(x) = 3x - 6$ και $\Gamma(x) = 2x^2 - 4$, να βρείτε
(α) $A - B + \Gamma$, (β) $A \cdot \Gamma$, (γ) $B(-2)$ (μ.4,5)

6. Να κάνετε τη διαίρεση $(2a^3 - 13a^2 + 22a - 35) : (a - 5)$. (μ.2)

7. Να χαρακτηρίσετε καθεμιά από τις επόμενες προτάσεις με **(Σ)**, αν είναι σωστή και με **(Λ)**, αν είναι λανθασμένη, βάζοντας σε κύκλο το σωστό γράμμα.
(μ. 2)

(α) Το άθροισμα δύο μονωνύμων είναι πάντοτε μονώνυμο. Σ / Λ

(β) Αν $\rho(x) = x^2 - 2x - 1$ τότε $\rho(3) = 2$. Σ / Λ

(γ) Η αλγεβρική παράσταση $2x^2 - 3x^2$ είναι μονώνυμο. Σ / Λ

(δ) Το γινόμενο δύο όμοιων μονωνύμων με αντίθετους συντελεστές ισούται με μηδέν. Σ / Λ