

ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ- ΜΟΝΩΝΥΜΑ-ΠΟΛΥΩΝΥΜΑ

Τάξη Γ΄

1) Να συμπληρώσετε τον πίνακα:

Μονώνυμο	Συντελεστής	Κύριο Μέρος	Βαθμός ως προς χ	Βαθμός ως προς ψ	Βαθμός Μονωνύμου
$5\chi^2\psi^3$					
$-\chi^3\psi^2$					

(B 2)

Είναι τα πιο πάνω μονώνυμα όμοια; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(B0,25)

2) Να χαρακτηρίσετε **Σωστό** ή **Λάθος** τις πιο κάτω προτάσεις , βάζοντας σε κύκλο τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό.

α) Η παράσταση $2\chi^2-6\chi^2+\chi^2$ είναι μονώνυμο.	Σωστό/ Λάθος
β) Το πολυώνυμο $A=2012$ είναι μηδενικού βαθμού.	Σωστό/ Λάθος
γ) Το πηλίκο της διαίρεσης του $(\chi^2-5)(\chi+7)$ με το $\chi+7$ είναι το $\chi-5$.	Σωστό/ Λάθος
δ) Αν διαιρέσουμε ένα πολυώνυμο $8^{\text{ου}}$ βαθμού με ένα πολυώνυμο $2^{\text{ου}}$ βαθμού τότε το πηλίκο είναι πολυώνυμο $4^{\text{ου}}$ βαθμού.	Σωστό/ Λάθος
ε) Το υπόλοιπο της διαίρεσης ενός πολυωνύμου με το $3\chi+2$ είναι το $6\chi+4$	Σωστό/ Λάθος

(B2,5)

3) Να κάνετε τις πράξεις:

α) $3\chi^2-6\chi\psi-5\chi^2-\chi\psi=$

(B0,5)

β) $(4\chi^3\psi)(-5\chi\psi^2)=$

(B0,75)

γ) $(-18\chi^5\psi^3):(-9\chi^4\psi)=$

(B0,75)

$$\delta) (-4\chi^3\omega) \cdot (-3\chi^4\omega)^2 = \quad (B1)$$

$$\epsilon) (-4\chi\psi^3) (-5\chi^3\psi + \frac{3}{4}\chi\psi^4) = \quad (B1)$$

$$\sigma\tau) \frac{-12\chi^3\psi^4 + 6\chi^4\psi + 3\chi^5\psi^4}{-3\chi^5\psi^4} = \quad (B1,25)$$

$$\zeta) 3\chi^2\psi^2 - [4\chi\psi - (2\chi^2\psi^2 - 3\chi\psi)] - 5\chi\psi(\chi\psi - \psi) = \quad (B2,25)$$

4) Δίνονται τα πολυώνυμα $A(\chi) = 6\chi^3 - 16\chi - 5\chi^2 + 15$, $B(\chi) = 2\chi - 3$ και $\Gamma(\chi) = \chi^2 - 3\chi - 5$. Να βρείτε:

$$\alpha) A(\chi) - \Gamma(\chi) + B(\chi) = \quad (B1,25)$$

$$\beta) \Gamma(-1) = \quad (B0,5)$$

$$\gamma) \Gamma(\chi) \cdot [B(\chi) + \Gamma(-1)] = \quad (B1,75)$$

δ) $A(x):B(x)$

(B2,25)

5) Να βρείτε τους αριθμούς κ και λ , ώστε τα πιο κάτω μονώνυμα να είναι ίσα.

(B 1)

$$(2\lambda-5)x^3\psi^{10}\omega^6, \quad 9x^3\psi^{2\kappa}\omega^6$$

6) Να βρείτε τους αριθμούς μ και ν , ώστε η πιο κάτω παράσταση να είναι μονώνυμο.

(B 1)

$$5x^{4\mu}\psi^8+2x^{12}\psi^{3\nu+2}$$