
ΟΝΟΜΑ :

ΤΜΗΜΑ : Β΄

ΗΜΕΡ: 21.10.13

1. Δίνεται το μονώνυμο $-4x^3\psi^5\omega$. Να βρείτε: (μ.1,5)

α) Το βαθμό του ως προς x

β) Το βαθμό του μονωνύμου

γ) Το κύριο μέρος του

δ) Το συντελεστή του

ε) Ένα όμοιο προς αυτό μονώνυμο

2. Να γίνουν οι πράξεις: (μ.6)

α. $-3x + x^2\omega - 7x^2\omega + 6x =$

β. $(-4x^3\omega^2\psi^3) \cdot (-5x^2\omega) =$

γ. $\left(-\frac{3}{4}\alpha^2\beta\right) \cdot (-2\alpha\beta^2)^2 =$

δ. $(-18x^3\psi^5 + 2x\psi) : (+6x\psi^3) =$

ε. $(3\alpha\beta^3 + 2\alpha^2\beta^3 - \alpha\beta^7 + 3\alpha^5) \cdot (-4\alpha\beta) =$

3. Δίνονται τα πολυώνυμα $\varphi(x) = x^2 - 4x + 7$, $\rho(x) = x^2 - 5x$ και $\sigma(x) = x - 1$
Να βρεθούν τα πιο κάτω: (μ.3)

(α) $\rho(x) - 2\varphi(x) =$

(β) $\sigma(x) \cdot \varphi(x) =$

(γ) $\rho(1) - \sigma(0) =$

4. Να γίνουν πρώτα οι πράξεις και να βρείτε την αριθμητική τιμή του αποτελέσματος για $x = -1$

$$2x \cdot (x^2 - 2x + 3) - [3x(x^2 + 1) - (4x - 3)] - 2x^2 = \quad (\mu.3)$$

5. Να γίνει η διαίρεση: $(5x - 4x^2 - 2 + x^3) : (x - 1) =$ (μ.1,5)

6. Να βρεθεί το πολυώνυμο που αν διαιρεθεί με το $(3x + 2)$ δίνει πηλίκο $(2x - 3)$ και υπόλοιπο -5 . (μ.1)

7. Καθεμιά από τις παρακάτω προτάσεις μπορεί να είναι σωστή, μπορεί όμως να είναι λάθος.

Γράψτε δίπλα από κάθε πρόταση $(\checkmark)$ αν αυτή είναι σωστή και το (X) αν αυτή είναι λάθος.

- Το μονώνυμο $x^3\psi$ δεν έχει συντελεστή.
- Ο αριθμός 2013 μπορεί να χαρακτηριστεί μονώνυμο.
- Το κύριο μέρος του μονωνύμου $-4a^3b^2$ είναι το ab
- Η παράσταση $2x + 7x - x$ δεν είναι μονώνυμο.
- Το γινόμενο δύο μονωνύμων είναι πάντα μονώνυμο.
- Το άθροισμα δύο μονωνύμων είναι πάντα μονώνυμο.

(μ.3)

8α) Να βρεθεί η τιμή του λ ($\lambda \neq 0$) ώστε τα μονώνυμα $-6ab$ και $\frac{12}{\lambda}ab$ να είναι αντίθετα.

β) Για ποια τιμή του k το μονώνυμο $-7b^{2k+1}\gamma^{k-2}$ να είναι 8^{ov} βαθμού.

(μ.1)

Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α !!!

ΟΝΟΜΑ :

ΤΜΗΜΑ : Β΄

ΑΡ. :

1. Δίνεται το μονώνυμο $-5x^4\psi z^3$. Να βρείτε: (μ.1,5)

α) Το βαθμό του ως προς z

β) Το βαθμό του μονωνύμου

γ) Το κύριο μέρος του

δ) Το συντελεστή του

ε) Ένα όμοιο προς αυτό μονώνυμο

2. Να γίνουν οι πράξεις: (μ.6)

α. $-2x\alpha^3 + 3\omega + 6x\alpha^3 - 9\omega =$

β. $(+3x^4\omega^2\psi) \cdot (-6x\omega^3) =$

γ. $\cdot (-2\alpha\beta^3)^2 \cdot \left(-\frac{3}{4}\alpha^3\beta\right) =$

δ. $(-8x^3\psi^5 + 2x\psi) : (+4x\psi^2) =$

ε. $(2\alpha^2\beta^4 + 3\alpha^2\beta^3 - 5\alpha\beta^7 + 4\alpha^5) \cdot (-2\alpha\beta) =$

3. Δίνονται τα πολυώνυμα $\varphi(x) = x^2 - 5x + 4$, $\rho(x) = x^2 - 3x$ και $\sigma(x) = x + 1$
Να βρεθούν τα πιο κάτω: (μ.3)

(α) $\rho(x) - 3\varphi(x) =$

(β) $\sigma(x) \cdot \varphi(x) =$

(γ) $\rho(0) - \sigma(1) =$

4. Να γίνουν πρώτα οι πράξεις και να βρείτε την αριθμητική τιμή του αποτελέσματος για $x = -1$

$$2x \cdot (x^2 - 2x + 3) - [3x(x^2 + 1) - (4x - 3)] - 2x^2 = \quad (\mu.3)$$

5. Να γίνει η διαίρεση: $(-3x^2 - 3 + 5x + x^3) : (x - 1) =$ (μ.1,5)

6. Να βρεθεί το πολυώνυμο που αν διαιρεθεί με το $(4x - 3)$ δίνει πηλίκο $(3x + 1)$ και υπόλοιπο -3 . (μ.1)

7. Καθεμιά από τις παρακάτω προτάσεις μπορεί να είναι σωστή, μπορεί όμως να είναι λάθος.

Γράψτε δίπλα από κάθε πρόταση $(\checkmark)$ αν αυτή είναι σωστή και το (X) αν αυτή είναι λάθος.

- Το μονώνυμο x^3y δεν έχει συντελεστή.
- Ο αριθμός 2013 μπορεί να χαρακτηριστεί μονώνυμο.
- Το κύριο μέρος του μονωνύμου $-4a^3b^2$ είναι το ab
- Η παράσταση $2x + 7x - x$ είναι μονώνυμο.
- Το γινόμενο δύο μονωνύμων είναι πάντα μονώνυμο.
- Το άθροισμα δύο μονωνύμων είναι πάντα μονώνυμο.

(μ.3)

8α) Να βρεθεί η τιμή του λ ($\lambda \neq 0$) ώστε τα μονώνυμα $-\frac{15}{\lambda}xy$ και $3xy$ να είναι αντίθετα.

β) Για ποια τιμή του k το μονώνυμο $-6b^{3k-2}a^{k+1}$ να είναι $7^{ου}$ βαθμού. (μ.1)

Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α !!!