

Αλγεβρικές παραστάσεις

Ονοματεπώνυμο:Δ

1. Τι είναι μονώνυμο;.....
.....(μον. 1)

2. Να συμπληρώσετε τους πιο κάτω ορισμούς:

α) αντίθετα μονώνυμα λέγονται
.....

β) όμοια μονώνυμα λέγονται
.....(μον. 1)

3. Να συμπληρώσετε τον πίνακα αν η δοσμένη παράσταση είναι μονώνυμο

Παράσταση	Συντελεστής	Κύριο μέρος	Βαθμός μονωνύμου ως προς β	Βαθμός μονωνύμου
$\alpha\beta\gamma$				
$-\frac{3}{4}\chi^{-2}\psi^4$				
$\frac{1}{8}\alpha^8 + \beta^3$				
396				
$5\alpha^2\beta^6$				

(μον.5)

4. Να βρείτε τους αριθμούς κ, λ, μ, ν ώστε τα μονώνυμα να είναι αντίθετα:

$$(25+\nu)\chi^{\kappa}\zeta^7\omega^{\mu}\text{ και }5\zeta^{\lambda}\chi$$

(μον. 1)

5. Να κάνετε τις πράξεις:

$$(\alpha) 2\psi^3 - 6\psi^4 + \psi^3 =$$

$$(\beta) (-2\chi^9) \cdot (+6\psi^3\chi) =$$

$$(\gamma) (42\alpha^2\beta^4) : (-6\alpha^2\beta^5) =$$

$$(\delta) (-\frac{1}{8}\alpha^2\beta\gamma^2) \cdot (-\frac{2}{5}\alpha\beta^5\gamma^6) =$$

(μον. 2)

6. Να κάνετε τις πράξεις:

$$(\alpha) (+3\chi^2\psi) \cdot (-3\psi^2 - 2\psi^9\chi) =$$

$$(\beta) (\alpha^2 + 5\beta - 4) \cdot (3\alpha - 8) =$$

$$(\gamma) (+2\omega\zeta^7) : (-\frac{1}{3}\chi^2\psi) =$$

$$(\delta) \frac{\kappa^2\mu^6 - \kappa^6\mu^2 - \kappa\mu}{\kappa^6\mu^2} =$$

(μον. 2)

7. Να κάνετε τις διαιρέσεις:

$$(\alpha) (+22\chi + 12 + 6\chi^2) : (2 + 3\chi) =$$

$$(\beta) (-7 - \chi^2 + 6\chi^4 + 2\chi) : (1 + \chi) =$$

(μον.1/1,5)

8. Να χαρακτηρίσετε ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ τις πιο κάτω προτάσεις:

(α) Το άθροισμα όμοιων μονωνύμων ονομάζεται πολυώνυμο.

(β) Το άθροισμα δύο μονωνύμων είναι μονώνυμο.

(γ) Το πολυώνυμο $5\chi^3 - 6\chi + 7$ είναι διαταγμένο κατά τις φθίνουσες δυνάμεις του χ

(δ) Τα μονώνυμα $(\kappa-4)\chi\psi^\lambda\omega$ και $8\chi^\mu\psi^3\omega^\nu$ είναι όμοια για $\kappa=7$, $\lambda=3$, $\mu=1$ και $\nu=1$

(μον. 1)

9. Δίνονται τα πολυώνυμα:

$$\kappa(\chi) = \chi^2(5-4\chi), \lambda(\chi) = (4\chi^5 - 12\chi - 20\chi^3) : (-2\chi) \text{ και } \mu(\chi) = (\chi^3 - 9) \cdot (\chi^2 - 3\chi + 6)$$

Να βρείτε:

$$(\alpha) \varphi(\chi) = \kappa(\chi) + \lambda(\chi) - \mu(\chi)$$

$$(\beta) \sigma(\chi) = 3\varphi(\chi) - 2\kappa(\chi) + \kappa^3(\chi) : \chi^2$$

$$(\gamma) \sigma(-2)$$

(μον.0,5/1/1)

10. Να βρείτε τα αναπτύγματα:

$$(\alpha) (2\alpha - 3\psi^2 - 1)^2 =$$

$$(\beta) (\chi + 2\kappa)^3 =$$

