

ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ

Ενδεικτικές Επαναληπτικές Δραστηριότητες 3

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

$-3\chi^4\psi$

$\frac{4\chi^2-5}{7}$

$\frac{-\alpha^2\beta^3}{6}$

$-2\chi^{-3}\omega^5$

-25

2. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

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

3. Να κάνετε τις πράξεις:

(α) $3\chi^2 + 5\chi^2 + \chi^2 =$

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

(γ) $(3\alpha\psi)(-4\chi^2\alpha^3) =$

(δ) $(2\alpha\beta^2\gamma) : (-4\alpha\beta^3\gamma) =$

(ε) $(-5\psi)(\psi^3 - 6\psi + 1) =$

4. Δίνονται τα πολυώνυμα $p(x) = x^2 - 3x + 1$, $q(x) = x - 5$ και $r(x) = 2x - 1$. Να υπολογίσετε:

(α) $p(x) - r(x) + q(x) =$

(β) $p(x) - r(x) \cdot q(x) =$

(γ) $[q(x)]^2 =$

(δ) $p(x) : q(x) =$

5. Αν $(3\alpha - 2)$ είναι παράγοντας του πολυωνύμου $(9\alpha^2 - 12\alpha + 4)$, να βρείτε τον άλλο παράγοντα.

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

(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

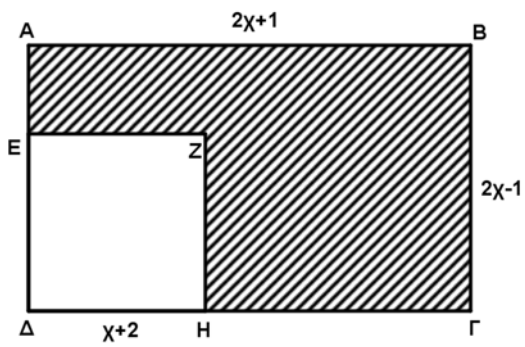
(δ) Το γινόμενο δύο όμοιων μονωνύμων με αντίθετους συντελεστές ισούται με μηδέν. Σ / Λ

7. Αν το γινόμενο των αριθμών α και β είναι ίσο με 5, να βρείτε την τιμή της παράστασης:

$$A = (\alpha - 2\beta)^2 - 4\beta(\alpha + \beta) + \alpha(\beta - \alpha)$$

8. Να αποδείξετε την ταυτότητα $(2\alpha - 3)^2 - 4\alpha(\alpha - 3) - \alpha^2 = (3 - \alpha)(3 + \alpha)$.

9. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του γραμμοσκιασμένου σχήματος, αν ΔEZH τετράγωνο πλευράς $\chi + 2$ και $AB\Gamma\Delta$ ορθογώνιο διαστάσεων $2\chi + 1$ και $2\chi - 1$. Η απάντησή σας να δοθεί στην πιο απλή μορφή, συναρτήσει του χ .



MATHEMATICS.MOUSOULIDES.COM