

## ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ

1)

Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω φράσεις:

Σε ένα μονώνυμο ο αριθμητικός παράγοντας ονομάζεται ..... του μονωνύμου, ενώ το γινόμενο των μεταβλητών του ονομάζεται .....

Το τετράγωνο του αθροίσματος δύο όρων είναι ..... με το άθροισμα των τετραγώνων των δύο όρων αυξημένων κατά το ..... του γινομένου αυτών

Το τετράγωνο της διαφοράς δύο όρων είναι ίσο με ..... των τετραγώνων των δύο όρων αυξημένων κατά το ..... του γινομένου αυτών

Το τετράγωνο της διαφοράς δύο όρων είναι ίσο με ..... των τετραγώνων των δύο όρων, μειωμένο κατά το διπλάσιο ..... αυτών

2)

Να χαρακτηρίσετε τις επόμενες προτάσεις με σωστό (Σ) ή λάθος (Λ)

(α) Αν  $\alpha=2$  τότε τα μονώνυμα  $4x^{2\alpha-1}\psi^4$  και  $8\psi^4x^{\alpha+2}$  είναι όμοια .....

(β) Μια παράσταση που περιλαμβάνει πράξεις μεταξύ αριθμών και μεταβλητών ονομάζεται αλγεβρική παράσταση .....

(γ) Το άθροισμα δύο όμοιων μονωνύμων με αντίθετους συντελεστές ισούνται με μηδέν .....

3)

Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα

Μονώνυμο	Συντελεστής	Κύριο μέρος
$2x$		
$-2x^2\psi$		
$-\psi^2\omega^2$		
$\frac{3}{4}x^3\psi$		
$x\psi$		

4)

Να γράψετε τα αναπτύγματα στην πιο απλή μορφή

α)  $(\chi + 3)^2 =$

β)  $(\chi - 4)^2 =$

γ)  $(\chi - 3\psi)(\chi + 3\psi) =$

δ)  $(\chi - \frac{2}{3})^2 =$

5)

Δίνονται τα πολώνυμα

$q(\chi) = \chi^2 + 4\chi$  ,  $r(\chi) = 2\chi^2 - 4\chi - 5$  ,  $p(\chi) = \chi^2 - 1$

Να υπολογίσετε τα εξής:

α)  $q(\chi) + r(\chi) =$

β)  $r(\chi) - p(\chi) =$

γ)  $r(-2) =$

6)

Να κάνετε τις πράξεις:

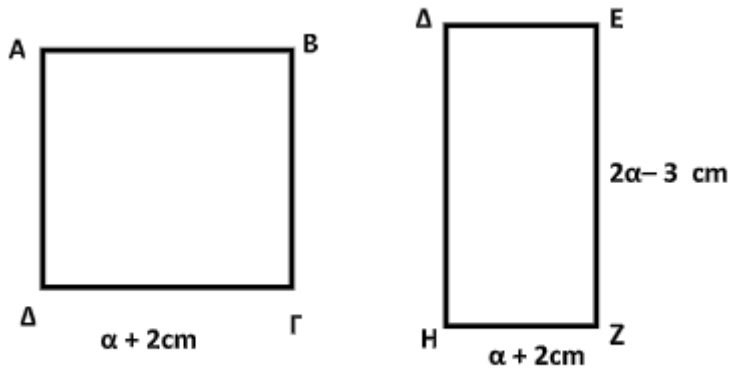
(α)  $\alpha(\alpha - 5) =$

(β)  $3\psi(\psi^2 - 2\psi + 4) =$

(γ)  $(12\chi^4\psi^3 - 16\chi^3\psi^5 + 20\psi^2\chi^5\alpha) : (-4\chi^3\psi^3)$

7)

Στο πιο κάτω σχήμα δίνονται τα τετράγωνα  $AB\Gamma\Delta$  με πλευρά  $\alpha + 2\text{cm}$  και  $EZH\Theta$  με διαστάσεις  $\alpha + 2\text{cm}$  και  $2\alpha - 3\text{cm}$ . Να βρείτε μια αλγεβρική παράσταση που να εκφράζει το άθροισμα των εμβαδών των δύο ορθογωνίων στην πιο απλή μορφή



8)

Στο πιο κάτω σχήμα το  $\Delta E Z H$  τετράγωνο πλευράς  $x+2$  και  $AB\Gamma\Delta$  ορθογώνιο διαστάσεων  $2x+1$  και  $2x-1$ . Να βρείτε μια αλγεβρική παράσταση που να εκφράζει το εμβαδό του γραμμοσκιασμένου σχήματος. Η απάντησή σας να δοθεί στην πιο απλή μορφή, συναρτήσει του  $x$ .

