

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ : ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ

1) Να σημειώσετε << $\sqrt{\quad}$ >> στο κουτί δίπλα από κάθε μια από τις παρακάτω αλγεβρικές παραστάσεις που είναι μονώνυμα.

☐ $\frac{-2\chi^2\omega}{3}$

☐ $\frac{3+\chi^2}{4}$

☐ $3\chi\psi$

☐ $-\frac{2}{5}\chi^2\psi\omega$

☐ $3\chi^2 + \psi\omega$

☐ $\chi\psi^2\omega$

☐ $3\chi\psi - 6$

☐ $-\frac{3}{5}\chi\psi^2 + \omega$

(β.2)

2) Ποια από τα παρακάτω μονώνυμα είναι όμοια ;

A. 3χ

B. $-2\omega^3\psi^2$

Γ. $\frac{5}{8}\chi^2\psi$

Δ. $-\frac{2}{3}\chi$

E. $-\chi^2\psi$

ΣΤ. $3\psi^2\omega^3$

(β.1 $\frac{1}{2}$)

3) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα :

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

(β.2 $\frac{1}{2}$)

4) Δίνεται η αλγεβρική παράσταση : $4\chi^3 + 3\chi\psi - 5 - 2\chi^3 - \chi\psi - 6$.

Να απλοποιήσετε την πιο πάνω αλγεβρική παράσταση και στη συνέχεια να βρείτε την αριθμητική τιμή της για $\chi = -1$ και $\psi = 2$.

(β.2 $\frac{1}{2}$)

5) Να κάνετε τις πράξεις :

α) $(\chi^2 - 2\chi + 5) + (3\chi^2 - 4\chi - 2) =$

β) $(\psi^2 - 3\psi - 2) - (-3\psi^2 + 2) =$

γ) $(-3\chi\psi) \cdot (-2\chi) =$

δ) $(4\chi^2\omega) \cdot (-3\chi\psi) =$

ε) $\chi(\chi - 2) =$

στ) $3\chi(\chi^2 - 2\chi + 1) =$

ζ) $(\chi - 3) \cdot (\chi + 4) =$

(β.3 $\frac{1}{2}$)

6) Δίνονται τα πολυώνυμα : $A = 2\chi^2 - 7\chi - 5$ και $B = 3\chi - 4$
Να υπολογίσετε :

α) $A + B =$

β) $A - B =$

(β.2)

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

α) $p(x) + q(x) - r(x) =$

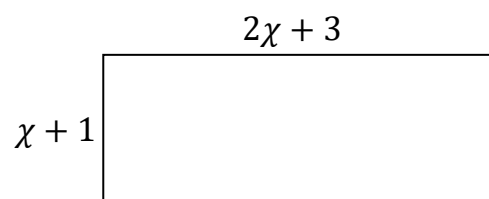
β) $q(x) \cdot r(x) =$

γ) $p(2) =$

δ) $q(-1) =$

(β.4)

8) Το διπλανό σχήμα είναι ορθογώνιο
με διαστάσεις $2x + 3$ και $x + 1$.



Να βρείτε (συναρτήσει του x) :

- α) την περίμετρο του ορθογωνίου,
- β) το εμβαδόν του ορθογωνίου.

(β.2)