ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ : AΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ

1) Να σημειώσετε << $√$ >> στο κουτί δίπλα από κάθε μια από τις παρακάτω αλγεβρικές

 παραστάσεις που είναι μονώνυμα.

 $\frac{-2χ^{2}ω}{3}$ $\frac{3+χ^{2}}{4}$ $ 3χψ $ $-\frac{2}{5}$ $χ^{2}ψω$

 $3χ^{2}+ψω$ $χψ^{2}ω$ $3χψ-6$ $-\frac{3}{5}$ $χψ^{2}+ω$

 (β.2)

2) Ποια από τα παρακάτω μονώνυμα είναι όμοια ;

 Α. $3χ$ Β. $-2ω^{3}ψ^{2}$ Γ.$ \frac{5}{8}$ $χ^{2}ψ$ Δ. $-\frac{2}{3}$ $χ$

 Ε. $-χ^{2}ψ$ Στ.$ 3ψ^{2}ω^{3}$

 (β.1$\frac{1}{2}$)

3) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Μονώνυμο | Συντελεστής | Κύριο μέρος |
| $$2χ$$ |  |  |
| $$-2χ^{2}ψ$$ |  |  |
| $$-ψ^{2}ω^{2}$$ |  |  |
| $\frac{3}{4}$ $χ^{3}ψ$ |  |  |
| $$χψ$$ |  |  |

 (β.2$\frac{1}{2}$)

4) Δίνεται η αλγεβρική παράσταση : $4χ^{3}+3χψ-5-2χ^{3}-χψ-6$ .

 Να απλοποιήσετε την πιο πάνω αλγεβρική παράσταση και στη συνέχεια να βρείτε την

 αριθμητική τιμή της για $χ=-1$ και $ψ=2$ .

 (β.2$\frac{1}{2}$)

5) Να κάνετε τις πράξεις :

 α) $\left( χ^{2}-2χ+5 \right)+\left(3χ^{2}-4χ-2\right)=$

 β) $\left( ψ^{2}-3ψ-2\right)-\left(-3ψ^{2}+2\right)=$

 γ) $\left(-3χψ\right)∙\left(-2χ\right)=$

 δ) $\left( 4χ^{2}ω\right)∙\left(-3χψ\right)=$

 ε) $χ\left( χ-2\right)=$

 στ) $ 3χ \left( χ^{2}-2χ+1 \right)=$

 ζ) $\left( χ-3 \right)∙\left( χ+4 \right)=$

 (β.3$\frac{1}{2}$)

6) Δίνονται τα πολυώνυμα : $ A=2χ^{2}-7χ-5$ και $Β=3χ-4$

 Να υπολογίσετε :

 α) $Α+Β=$

 β) $Α-Β=$

 (β.2)

7) Δίνονται τα πολυώνυμα : $ p\left( χ \right)=-3χ^{2}-4χ+1$ , $ q\left( χ \right)=2χ-1$ , $ r\left( χ \right)=χ+2$

 Να υπολογίσετε :

 α) $p\left( χ \right)+q\left( χ \right)-r\left( χ \right)=$

 β) $q\left( χ \right)∙r\left( χ \right)=$

 γ) $p\left( 2 \right)=$

 δ) $q\left(-1 \right)=$

 (β.4)

$2χ+3$

8) Το διπλανό σχήμα είναι ορθογώνιο

 με διαστάσεις $2χ+3$ και $χ+1$ .

$χ+1$

 Να βρείτε ( συναρτήσει του $χ$ ) :

 α) την περίμετρο του ορθογωνίου,

 β) το εμβαδόν του ορθογωνίου.

 (β.2)