ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ : AΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ

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

 παραστάσεις που είναι μονώνυμα.

 $\frac{3+χ^{2}}{4}$ $\frac{-2χ^{2}ω}{3}$ $3χψ-6$ $-\frac{2}{5}$ $χ^{2}ψω$

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

 (β.2)

2) Ποια από τα παρακάτω μονώνυμα είναι όμοια ;

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

 Ε. $-χ^{2}ψ$ Στ. $-2ω^{3}ψ^{2}$

 (β.1$\frac{1}{2}$)

3) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα :

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

 (β.2$\frac{1}{2}$)

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

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

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

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

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

 ε) $χ\left( χ-3\right)=$

 στ) $ 2χ \left( χ^{2}-3χ+1 \right)=$

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

 (β.3$\frac{1}{2}$)

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

 Να υπολογίσετε :

 α) $Α+Β=$

 β) $Α-Β=$

 (β.2)

7) Δίνονται τα πολυώνυμα : $ p\left( χ \right)=-2χ^{2}-5χ+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)

$3χ+2$

8) Το διπλανό σχήμα είναι ορθογώνιο

 με διαστάσεις $3χ+2$ και $χ+1$ .

$χ+1$

 Να βρείτε ( συναρτήσει του $χ$ ) :

 α) την περίμετρο του ορθογωνίου,

 β) το εμβαδόν του ορθογωνίου.

 (β.2)