1. Να εξετάσετε κατά πόσο οι πιο κάτω αλγεβρικές παραστάσεις είναι μονώνυμα ή πολυώνυμα

και να συμπληρώσετε τις στήλες όπου χρειάζεται. (μ. 3)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Αλγεβρική Παράσταση | Πολυώνυμο | Μονώνυμο | Συντελεστής | Κύριο Μέρος | ΒαθμόςΠολυωνύμουή μονωνύμου |
| −2χ3 |  |  |  |  |  |
| χ2 + 5χ – 6 |  |  |  |  |  |
| 4χ3 ψ4 + 2χ5 – 1 |  |  |  |  |  |
| χψ5 |  |  |  |  |  |

1. Να βρείτε τις τιμές των κ , α , β ώστε τα πιο κάτω μονώνυμα να είναι αντίθετα. (μ.1,5)

 −3χαψ4 και κχ2ψβ-1

1. Να αντιστοιχίσετε κάθε αλγεβρική παράσταση της στήλης Α με την αντίστοιχη της απάντηση

της στήλης Β. (μ. 3)

|  |  |
| --- | --- |
|  Στήλη Α |  Στήλη Β |
| α. 5χ + 2χ – 3χ = | 1. χ2 + 2 |
| β. 4χ3 ( −2χ2 ) = | 2. 4χ |
| γ. ( −20x4 ) : ( −10x2 ) = | 3. 2χ2 |
| δ. 2x ( x + 6 ) = | 4. 2χ2 + 6 |
| ε. ( χ + 1 ) ( χ + 2 ) = | 5. 2χ |
| στ. 3χ2 – 4χ2 – 7χ2 = | 6. −8χ5 |
|  | 7. χ2 +3χ + 2 |
|  | 8. −8χ2 |
|  | 9. 2χ2 + 12χ |

 α β γ δ

ε στ

1. Δίνονται τα πολυώνυμα : Α = −2χ2 + 3χ +1 , Β = 3χ2 – 2χ + 1 , Γ = 3χ – 2 .

Να βρείτε: (μ. 3)

α. Α + Β + Γ =

β. Α – Β =

γ. Β – 2χ∙Γ =

1. Να κάνετε τις πιο κάτω πράξεις : (μ.4)

α. χ ( 2χ + 1 ) ∙ ( χ − 3 ) =

β. ( 24χ4ψ5 – 12χ3ψ + 6χ2ψ2) : ( −6χ2ψ2 ) =

γ. ( 2χψ2 )2 ∙ ( −3χ2ψ ) + ( −6χ5ψ6 ) : ( 2χψ ) =

δ. ( χ2 + 2 )2 – 4χ ( χ – 1 ) – 8χ =

1. α. Να κάνετε την διαίρεση : ( 4χ2 +2χ – 12 ) : ( 2χ + 4 ) = (μ. 1)

β. Να υπολογίσετε το πολυώνυμο το οποίο αν διαιρεθεί με το ( χ2 + 2χ + 1 ) δίνει πηλίκο

 ( χ – 1 ) και υπόλοιπο − 3 . (μ. 1)

1. Δίνεται το πολυώνυμο ρ (χ) = 5 – 3χ + χ3 – χ2

α. να το διατάξετε κατά τις φθίνουσες δυνάμεις του χ.

 β. να δείξετε ότι ρ ( −2 ) = −7 + ρ ( − 1 ) (μ. 1,5)

1. Να αποδείξετε την ταυτότητα : (μ.2 )

( 2α − 3 )2 –4α ( α – 3 )– α2 = ( 3 – α )( α + 3 )