Μάθημα: Μαθηματικά Είδος: Ενότητα( Αλγεβρικές Παραστάσεις–Ταυτότητες )

1. Να συμπληρώσετε τον πίνακα: (β.1,5)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Μονώνυμο | Συντελεστής | Κύριο Μέρος | Βαθμός ως προς χ | Βαθμός ως προς ψ | Βαθμός ως προς χ, ψ | Όμοιο μονώνυμο |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. Από πιο κάτω αλγεβρικές παραστάσεις να κυκλώσετε τα ***μονώνυμα***. (μον. 1)



1. Να χαρακτηρίσετε Σωστό ή Λάθος τις πιο κάτω προτάσεις βάζοντας σε κύκλο τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό. (μον. 3)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (α) (4χ–3)(3 +4χ)= 9 – 4χ2  | Σ / Λ | (δ) (α +β )3 =α3 +3α2β +3αβ2 + β3 | Σ / Λ |
| (β) Αν διαιρέσουμε ένα πολυώνυμο 5ου βαθμού με ένα πολυώνυμο 3ου βαθμού τότε το πηλίκο θα είναι 2ου βαθμού. | Σ / Λ | (ε) (α–β)2 =α2 +β2 +2αβ | Σ / Λ |
| (γ) Αν το μήκος ορθογωνίου παραλληλογράμμου είναι 2χ+1 και το πλάτος του είναι 2χ – 3 τότε η αλγεβρική παράσταση που εκφράζει το εμβαδό του είναι 4χ2–4χ–3 | Σ / Λ | (στ) Αν διαιρέσουμε το πολυώνυμο χ2 +3χ–7 με το χ+2 τότε θα μας δώσει πηλίκο χ+1 και υπόλοιπο 0 .  | Σ / Λ |

4. Δίνεται το πολυώνυμο Α(χ)= –12χ + 7χ2 + 4 +3χ3 . (β. 0,5 , 1,5)

(α) Να υπολογίσετε την τιμή του Α(–3).

 (β) Να κάνετε τη διαίρεση Α(χ)$÷$(χ2+2χ–1)

1. Να κάνετε τις πράξεις:

 α)  (β.0,5)

β)  (β. 0,5)

 (β.0,75) γ) 

 (β.0,75)

δ) 

 (β.0,75)

ε) 

 (β.0,75)

 στ) 

1. Να βρείτε τα αναπτύγματα: (β. 4)
2. (3χ–2)2=
3. (2χ+5)(2χ – 5)=
4. (3χ -2ψ2 +3)2=

 iv) ( 2χ + ψ)3=

8. Δίνονται τα πολυώνυμα $Α\left(χ\right)=2χ^{2}+4χ^{3}$ και $Β\left(χ\right)=2χ^{2}+χ–15$ και Γ(χ) = 2χ –5.

 Να βρείτε τα παρακάτω : (β. 1 , 1,5)

ι) $Α\left(χ\right)-$ $Β\left(χ\right)=$

ιι) $Α\left(χ\right)∙$ $Β\left(χ\right)-2χΓ\left(χ\right) $=

ιιι)Α(χ+1)=

(extra bonus β.1)

1. Nα αποδείξετε την ταυτότητα:  (β. 2)