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

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Μονώνυμο | Συντελεστής | Κύριο Μέρος | Βαθμός ως προς α | Βαθμός ως προς β | Βαθμός ως προς α, β | Όμοιο μονώνυμο |
|  |  |  |  |  |  |  |

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



1. Να χαρακτηρίσετε Σωστό ή Λάθος τις πιο κάτω προτάσεις βάζοντας σε κύκλο τον αντίστοιχο

χαρακτηρισμό. (β. 3)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (α) (α+β)2 =α2 +β2 | 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 4ου βαθμού. | Σ / Λ | (ε) (2χ–3)(3 +2χ)= 9 – 4χ2 | Σ / Λ |
| (γ) Αν το μήκος ορθογωνίου παραλληλογράμμου είναι χ+2 και το πλάτος του είναι 2χ – 3 τότε η αλγεβρική παράσταση που εκφράζει το εμβαδό του είναι 2χ2+χ–6 | Σ / Λ | (στ) Αν διαιρέσουμε το πολυώνυμο χ2 +3χ–7 με το χ+2 τότε θα μας δώσει πηλίκο χ+1 και υπόλοιπο – 9 .  | Σ / Λ |

 4. Δίνεται το πολυώνυμο P(χ)= 7χ2 +4χ – 3 +2χ3 . (β. 0,5 , 1,5)

(α) Να υπολογίσετε την τιμή Ρ(–2).

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

5. Να κάνετε τις πράξεις:

α)  (β.0,5)

β)  (β. 0,5

γ)  (β.0,75)

 (β.0,75)

δ) 

 (β.0,75)

ε) 

 (β.0,75)

 στ) 

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

ii) (3χ+5)(3χ – 5)=

iii) (3χ2 -2ψ +5)2=

iv) ( χ –2ψ)3=

7. Δίνονται τα πολυώνυμα $Α\left(χ\right)=2χ^{3}+4χ^{2}$ και $Β\left(χ\right)=2χ^{2}-13χ+15$ και Γ(χ) = 2χ –3.

 Να βρείτε τα παρακάτω : (β. 0,5 , 1 , 1 )

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

ιι) $Α\left(χ\right)∙$ $Β\left(χ\right)+3χ∙Γ(χ)=$

iii) Α(χ+1)=

(extra bonus β.1)

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