|  |
| --- |
| **ΘΕΜΑ: Αλγεβρικές Παραστάσεις - Ταυτότητες**  |

1. Να συμπληρώσετε το πιο κάτω πίνακα:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Πολυώνυμο | Βαθμός ως προς χ | Βαθμόςως προς ψ | ΒαθμόςΠολυωνύμου | Διάταξη κατά αύξουσεςδυνάμεις του χ  |
| -4χ3ψ2 + 7χ6 |  |  |  |  |
| 6χ5 + 3χ – 5χ2 |  |  |  |  |

(8 μον.)

1. Να βάλετε σε κύκλο τη σωστή απάντηση:

ι) Τα μονώνυμα (2κ – 3)χ5ψλ + 2  και 5χ5ψ6 είναι ίσα όταν:

 α) κ = -6 και λ = 8 β) κ = 4 και λ = 4 γ) κ = -6 και λ = 4 δ) κ = 4 και λ = 8

ιι) Το ανάπτυγμα του (χ – ψ)3 είναι:

 α) χ3 – 3χψ2 + 3χ2ψ– ψ3 β) χ3 – 3χ2ψ + 3χψ2 – ψ3 γ) χ3 – 3χ2ψ – 3χψ2 + ψ3 δ) χ3 – ψ3

ιιι) Το υπόλοιπο της διαίρεσης ενός πολυωνύμου Ρ(χ) με το χ + 2 μπορεί να είναι:

 α) χ – 3 β) 10 γ) χ2 – 4 δ) Ρ(2)

(9 μον.)

1. Να συμπληρώσετε τα κενά για να ισχύουν οι ισότητες:

α) ( ω + …..)2 = ……. + …… + 16

β) (7α + ……)(……- ……) = ……. – 25β2

γ) (ω - …..)3 = …… - ……. + ……. – 125

δ) (2χ + 3ψ - ……)2 = ……. + …… + …… + …...… - …..…. - 20χω2

ε) (-24χ3ψ2ω + ………..):( ….…..) = 4χψ – 3

(15 μον.)

1. Να γίνουν οι πράξεις:

α) (3α + 2β)3 – 2α(α – 3β)(α + 3β)=

β) (4χ2 – χ + 5)2 – 3χ(2χ + 1)(2χ – 1)=

(20 μον.)

1. Να αποδειχθούν οι ταυτότητες: α) 

 β) 

(20 μον.)

1. Να υπολογισθεί η παράσταση:



(10 μον.)

1. Δίνονται το πολυώνυμο: Ρ(ψ) = 3ψ3 – 2ψ2 – 15

α) Να βρείτε το Ρ(ψ – 1).

β) Να κάνετε τη διαίρεση [Ρ(ψ – 1) – 49ψ] :(ψ + 2)

γ) Να υπολογίσετε το Ρ(99).

(18 μον.)