

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ: ΠΟΛΥΩΝΥΜΑ-ΤΑΥΤΟΤΗΤΕΣ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1) Να χαρακτηρίσετε ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ τις πιο κάτω προτάσεις :

α) Η αλγεβρική παράσταση $\chi^4\psi^2$ είναι μονώνυμο με συντελεστή 0.

β) Τα αντίθετα μονώνυμα έχουν το ίδιο κύριο μέρος.

γ) Τα μονώνυμα $-2\alpha\beta$, $4\beta\alpha$ δεν είναι όμοια μεταξύ τους .

δ) $(\chi+\psi)^2 = \chi^2 + \psi^2$

ε) Αν $P(\chi) = \chi^2 - 5\chi$ τότε $P(2) = -6$

στ) Αν πολλαπλασιάσουμε ένα πολυώνυμο 2_{ov} βαθμού με ένα πολυώνυμο 3_{ov} βαθμού το αποτέλεσμα θα είναι πολυώνυμο 6_{ov} βαθμού.

(B.3)

2) Δίνονται τα πολυώνυμα : $A = \chi^3 - \chi^2 + 2\chi + 4$, $B = 5\chi^2 + 6\chi - 8$, $\Gamma = \chi + 1$. Να υπολογίσετε:

α) $A+B =$

β) $A-B =$

γ) $B.\Gamma =$

δ) $A:\Gamma =$

(B.0,75/0,75/1,5/1,5)

3) Να βρείτε τα πιο κάτω αναπτύγματα χρησιμοποιώντας ταυτότητες.

α) $(\chi+3)^2 =$

β) $(2\psi -1)^2 =$

γ) $(\alpha^2 + \frac{1}{2})(\alpha^2 - \frac{1}{2}) =$

δ) $(2-\chi)^3 =$

ε) $(\chi + \psi + 2\omega)^2 =$

(B.5)

4) Να κάνετε τις πράξεις χρησιμοποιώντας ταυτότητες.

α) $31^2 =$

β) $22^2 - 2^2 =$

(B.1)

5) Να αποδείξετε ότι :

$$(2\chi + 3\psi)^2 - (2\chi - 3\psi)^2 = 24\chi\psi$$

(B.2)

6) Δίνεται $P(x) = (x-4)^2 - 5(x+2)(x-2) + x(3+x)^2$.

α) Να κάνετε όλες τις πράξεις .

β) Να διατάξετε το πολυώνυμο $P(x)$ κατά τις φθίνουσες δυνάμεις του x .

γ) Να βρείτε το $P(-1)$.

(B 1,5/0,5/1)

-
- 7) Δίνονται δύο τετράγωνα Α και Β . Η πλευρά του τετραγώνου Β είναι κατά 3cm μεγαλύτερη από την πλευρά του τετραγώνου Α . Αν το εμβαδόν του τετραγώνου Β είναι κατά 21cm^2 μεγαλύτερο από το εμβαδόν του τετραγώνου Α να βρείτε τις πλευρές των δύο τετραγώνων .

(B.1,5)