

**(Αλγεβρικές Παραστάσεις-Ομάδα Α)**

1. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα:

(2 μονάδες)

| Μονώνυμο           | Συντελεστής | Κύριο Μέρος |
|--------------------|-------------|-------------|
| $\chi\omega$       |             |             |
| $-\frac{1}{5}\psi$ |             |             |

2. Να κάνετε τις πράξεις:

(5 μονάδες)

α)  $3\chi^2 + \chi^2 =$

β)  $-2\chi^4 \cdot \chi =$

γ)  $(-2\chi\psi) \cdot (+8\chi^2\psi^3) =$

δ)  $(-16\alpha^4\beta) : (-2\alpha\beta) =$

ε)  $-3\chi^2\omega^3 : (-9\chi^6\omega^2) =$

3. Να κάνετε τις πράξεις:

(5 μονάδες)

α)  $(-3\chi^2 + 5\chi) - (\chi^2 - 4\chi + 8) =$

β)  $-3\chi^3 \cdot (\chi - 4) =$

γ)  $(3\chi - 1)(2\chi + 4) =$

δ)  $(-15\chi^2\psi^3 + 9\chi\psi^4) : (-3\chi^2\psi^2) =$

ε)  $(\chi^2 - 5\chi + 6) : (\chi - 3) =$

4. Δίνονται τα πολυώνυμα  $p(\chi) = 2\chi^2 - 3\chi + 1$ ,  $q(\chi) = \chi - 5$ .

(5 μονάδες)

Να υπολογίσετε

α)  $p(\chi) - q(\chi) =$

β)  $p(\chi) \cdot q(\chi) =$

γ)  $q(-2) =$

δ)  $3 \cdot p(\chi) - 2\chi \cdot q(\chi) =$

ε)  $[q(\chi)]^2 =$

5. Να αποδείξετε την ταυτότητα:

(3 μονάδες)

$$(2\chi^2 - 14) - (\chi^2 - 5) = (\chi - 3)(\chi + 3)$$