

ΟΜΑΔΑ Α΄

1) Να σημειώσετε << $\sqrt{\quad}$ >> στο κουτί δίπλα από κάθε μια από τις παρακάτω αλγεβρικές

παραστάσεις που είναι μονώνυμα.

(β. 2)

☐ $\frac{3+\chi^2}{4}$

☐ $\frac{-2\chi^2\omega}{3}$

☐ $3\chi\psi - 6$

☐ $-\frac{2}{5}\chi^2\psi\omega$

☐ $\chi\psi^2\omega$

☐ $3\chi^2 + \psi\omega$

☐ $3\chi\psi$

☐ $-\frac{3}{5}\chi\psi^2 + \omega$

2) Να χαρακτηρίσετε καθεμιά από τις επόμενες προτάσεις με **(Σ)**, αν είναι σωστή και με **(Λ)**, αν είναι λανθασμένη, βάζοντας σε κύκλο το σωστό γράμμα.

(β. 2)

(α) Το άθροισμα δύο μονωνύμων είναι πάντοτε μονώνυμο.

Σ / Λ

(β) Αν $\rho(\chi) = \chi^2 - 2\chi - 1$ τότε $\rho(3) = 2$.

Σ / Λ

(γ) Η αλγεβρική παράσταση $2\chi^2 - 3\chi^2$ είναι μονώνυμο.

Σ / Λ

(δ) Το γινόμενο δύο όμοιων μονωνύμων με αντίθετους συντελεστές ισούται με μηδέν.

Σ / Λ

3) Να κάνετε τις πράξεις:

(β.5)

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

β) $(\psi^2 - 2\psi - 3) - (-2\psi^2 + 3) =$

δ) $(3\chi^2\omega) \cdot (-4\chi\psi) =$

$$\varepsilon) \chi(\chi - 3) =$$

$$\sigma\tau) 2\chi(\chi^2 - 3\chi + 1) =$$

$$\zeta) (\chi - 4) \cdot (\chi + 3) =$$

$$\eta) (12\chi^4\psi^3 - 16\chi^3\psi^5 + 20\psi^2\chi^5\alpha) \div (-4\chi^3\psi^3)$$

$$4) \text{ Δίνονται τα πολυώνυμα : } p(\chi) = 6\chi^2 - \chi - 2, \quad q(\chi) = 2\chi + 1, \quad r(\chi) = \chi - 2$$

Να υπολογίσετε :

(β.4)

$$\alpha) p(\chi) - 2q(\chi) \cdot r(\chi) =$$

$$\delta) p(\chi) \div q(\chi) =$$

5) Να βρείτε το πολυώνυμο που όταν διαιρεθεί με το $\chi - 3$ δίνει πηλίκο $\chi^2 - 2\chi + 3$ και υπόλοιπο 5.

(β.2)

$$6) \text{ Να αποδείξετε την ταυτότητα : } (\alpha + \beta)(\alpha - \beta) + \beta^2 = (\alpha + \beta)(\alpha + \beta) - \beta(2\alpha - \beta)$$

(β.3)

7) Στο πιο κάτω σχήμα το Να υπολογίσετε το εμβαδόν, αν ΔΕΖΗ τετράγωνο πλευράς $\chi + 2$ και ΑΒΓΔ ορθογώνιο διαστάσεων $2\chi + 1$ και $2\chi - 1$. Να βρείτε μια αλγεβρική παράσταση που να εκφράζει το εμβαδό του γραμμοσκιασμένου σχήματος. Η απάντησή σας να δοθεί στην πιο απλή μορφή, συναρτήσει του χ . (β.2)

