

- 11. Α)** Να μεταφέρετε στην κόλλα απαντήσεων και να συμπληρώσετε τις παρακάτω σχέσεις ώστε να εκφράζουν ταυτότητες:

$$\alpha^2 - \beta^2 = \dots$$

$$(\alpha - \beta)^3 = \dots$$

$$\dots = \alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2$$

$$\dots = \alpha^3 + 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 + \beta^3$$

- Β)** Να αποδείξετε ότι $(\alpha - \beta)^2 = \alpha^2 - 2\alpha\beta + \beta^2$.

- Γ)** Στην κόλλα απαντήσεών σας να γράψετε κάθε αριθμό της στήλης Α και δίπλα το αντίστοιχο γράμμα της στήλης Β, ώστε να ισχύουν οι ισότητες, όπως προκύπτουν με βάση τις ταυτότητες: (προφανώς κάποιες από τις επιλογές-απαντήσεις της στήλης Β περισσεύουν και δεν θα επιλεγούν)

Στήλη Α	Στήλη Β
1. $(x + 2)^2 = \dots$	α. $x^2 + 4 - 4x$
2. $(x - 2)^2 = \dots$	β. $4 - x^2$
3. $(x - 2) \cdot (x + 2) = \dots$	γ. $x^3 + 12x - 6x^2 - 8$
4. $(x + 2)^3 = \dots$	δ. $x^2 + 4x + 4$
5. $(x - 2)^3 = \dots$	ε. $x^3 - 6x^2 + 8 - 12x$
	στ. $x^2 - 4x - 4$
	ζ. $x^3 + 8 + 12x + 6x^2$
	η. $x^2 - 4$

- 12. Α.** (α) Ποια αλγεβρική παράσταση λέγεται *μονώνυμο* ;

(β) Ποια αλγεβρική παράσταση λέγεται *πολυώνυμο* ;

(γ) Πότε δύο μονώνυμα λέγονται *όμοια* ; Να γράψετε και ένα παράδειγμα.

(δ) Πότε δύο μονώνυμα λέγονται *αντίθετα* ; Να δώσετε και ένα παράδειγμα .

- Β.** Να χαρακτηρίσετε ως σωστές (**Σ**) ή λανθασμένες (**Λ**) τις παρακάτω προτάσεις :

(α) Κάθε σταθερό μονώνυμο είναι μηδενικού βαθμού .

(β) Το άθροισμα δύο ομοίων μονωνύμων είναι μονώνυμο όμοιο με αυτά .

(γ) Το πηλίκο δύο μονωνύμων είναι πάντα μονώνυμο .

- Γ.** Το αποτέλεσμα των πράξεων στην παράσταση $(\chi + \Psi)^2 - (\chi - \Psi)^2$ είναι μονώνυμο ή πολυώνυμο ; Ποιος ο βαθμός του ως προς τη μεταβλητή χ ;