

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ Α' ΤΡΙΜΗΝΟΥ

Όνοματεπώνυμο μαθητή/ τριας:.....
Α' ΟΜΑΔΑ

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ :.....

ΘΕΜΑ 1^ο

Αντιστοιχήστε τις ταυτότητες της Στήλης Α με το σωστό ανάπτυγμα τους στη Στήλη Β.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1) $(\alpha - \beta)^2$	i) $\alpha^3 - 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 - \beta^3$
2) $(\alpha + \beta)^3$	ii) $\alpha^2 - 2\alpha\beta + \beta^2$
3) $\alpha^2 - \beta^2$	iii) $\alpha^3 + 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 + \beta^3$
4) $(\alpha - \beta)^3$	iv) $(\alpha - \beta) \cdot (\alpha + \beta)$
	v) $\alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2$

ΘΕΜΑ 2^ο

Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις:

1.	$(\chi + 3)^2 = \chi^2 + 3^2$	Σ	Λ
2.	Κάποιος μαθητής έγραψε : $(2\chi - 3)^2 = 2\chi^2 - 2 \cdot 2\chi \cdot 3 + 3^2$, είναι....	Σ	Λ
3.	Είναι : $(\chi - 5) \cdot (\chi + 5) = \chi^2 - 5$	Σ	Λ
4.	Ισχύει ότι : $(-\alpha + \beta)^2 = (\beta - \alpha)^2$	Σ	Λ
5.	$(\chi - 4)^3 = \chi^3 - 3 \cdot \chi \cdot 4 + 4^3$	Σ	Λ
6.	Ισχύει ότι : $(-\alpha - \beta)^2 = (\beta + \alpha)^2$	Σ	Λ

ΘΕΜΑ 3^ο

Να συμπληρωθούν τα κενά ώστε να προκύπτουν ταυτότητες :

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

γ) $(\dots + \dots)^3 = 27 + \dots + \dots + \chi^3$

δ) $(\dots - \dots)^2 = 4\chi^2 - 4\chi\beta^2 + \beta^4$

ΘΕΜΑ 4^ο

Να γίνουν αναλυτικά οι πράξεις στην παρακάτω παράσταση :

$$A = (2\chi - 3)^2 - (2\chi + 3) \cdot (2\chi - 3)$$

ΜΟΝΑΔΕΣ : 1) → 4 2) → 1 μονάδα κάθε σωστό 3) → 0.5 κάθε κενό 4) → 4

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ Α' ΤΡΙΜΗΝΟΥ

Όνοματεπώνυμο μαθητή/ τριας:.....
 Β' ΟΜΑΔΑ

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ :.....

ΘΕΜΑ 1^ο

Αντιστοιχήστε τις ταυτότητες της Στήλης Α με το σωστό ανάπτυγμα τους στη Στήλη Β.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1) $(\alpha + \beta)^2$	ι) $\alpha^3 + 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 + \beta^3$
2) $(\alpha - \beta)^3$	ιι) $\alpha^2 - 2\alpha\beta + \beta^2$
3) $(\alpha - \beta) \cdot (\alpha + \beta)$	ιιι) $\alpha^3 - 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 - \beta^3$
4) $(\alpha + \beta)^3$	ιιιι) $\alpha^2 - \beta^2$
	ιιιιι) $\alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2$

ΘΕΜΑ 2^ο

Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις:

1.	Ισχύει ότι : $(-\alpha-\beta)^2 = (\beta+\alpha)^2$	Σ	Λ
2.	Κάποιος μαθητής έγραψε : $(2\chi-3)^2 = 4\chi^2 - 2 \cdot 2\chi \cdot 3 + 3^2$, είναι....	Σ	Λ
3.	$(\chi+5)^2 = \chi^2 + 5^2$	Σ	Λ
4.	Ισχύει ότι : $(-\alpha+\beta)^2 = (\beta-\alpha)^2$	Σ	Λ
5.	$(\chi - 4)^3 = \chi^3 - 3 \cdot \chi \cdot 4 + 4^3$	Σ	Λ
6.	Είναι : $(\chi-5) \cdot (\chi+5) = \chi^2 - 25$	Σ	Λ

ΘΕΜΑ 3^ο

Να συμπληρωθούν τα κενά ώστε να προκύπτουν ταυτότητες :

α) $(\dots + 4)^2 = \chi^4 + \dots + \dots$ **β)** $(\dots - 3)(\dots + 3) = \chi^2 - \dots$

γ) $(\dots + \dots)^3 = 8 + \dots + \dots + \chi^3$

δ) $(\dots - \dots)^2 = 9\chi^2 - 6\chi\beta^2 + \beta^4$

ΘΕΜΑ 4^ο

Να γίνουν αναλυτικά οι πράξεις στην παρακάτω παράσταση :

$$B = (3\chi-2) \cdot (3\chi+2) - (3\chi-2)^2$$

ΜΟΝΑΔΕΣ : 1) → 4 2) → 1 μονάδα κάθε σωστό 3) → 0.5 κάθε κενό 4) → 4