

Όνοματεπώνυμο:

Μάθημα:

Υλη:

Επιμέλεια διαγωνίσματος:

Αξιολόγηση :

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΑΛΓΕΒΡΑΣ Α ΛΥΚΕΙΟΥ

ΘΕΜΑ Α.(25: 5x5).

Να σημειώσετε με Σ τις προτάσεις που θεωρείτε σωστές, ή με Λ αν είναι λανθασμένες.

1. Αν $\theta > 0$ τότε ισχύει η ισοδυναμία: $|x| > \theta \Leftrightarrow x > \theta$ ή $x < -\theta$
2. Αν $\alpha \cdot \beta = 0$ τότε ισχύει $\alpha = 0$ και $\beta = 0$
3. Ισχύει πάντα $\alpha^2 \geq 0$ για κάθε πραγματικό αριθμό α .
4. Η εξίσωση $0x = 0$ είναι αόριστη
5. Ισχύει: $|\frac{\alpha}{\beta}| = \frac{|\alpha|}{|\beta|}$

ΘΕΜΑ Β.(25: 5x5)

Να κάνετε την παρακάτω αντιστοίχιση:

Στήλη Α	Στήλη Β
$(\alpha + \beta)^3 =$	$(\alpha - \beta)(\alpha^2 + \alpha\beta + \beta^2)$
$\alpha^2 - \beta^2 =$	$(\alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2)$
$\alpha^3 - \beta^3 =$	$(\alpha - \beta)(\alpha + \beta)$
$(\alpha + \beta)^2 =$	$\alpha^3 + 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 + \beta^3$
$(\alpha - \beta)^2 =$	$(\alpha^2 - 2\alpha\beta + \beta^2)$

ΘΕΜΑ Γ. (25)

Δίνεται η παρακάτω εξίσωση:

$$x \cdot (x + 1)^2 = 2x^2 + ax + 2, \text{ όπου } a \text{ είναι ένας αριθμός.}$$

Αν ο αριθμός 2 είναι λύση της εξίσωσης, τότε:

Γ1. (10) Βρείτε τον άγνωστο αριθμό a .

Γ2. (15) Αφού τον βρείτε, λύστε την εξίσωση.

ΘΕΜΑ Δ. (25 : 5x5)

Να λυθούν οι εξισώσεις:

$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

$$2x^2 + 2x + 1 = 0$$

$$|x - 1| + 2 = -3|x - 1| + 4$$

$$\frac{7 - x}{3} + \frac{x}{4} = 4 - \frac{x}{2}$$

$$3(x+1) - (2+x) = 3 + 2(x-2)$$

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ
ΚΥΡΙΤΣΑΚΗ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ

