

2^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ
ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ ΝΙΟΥΝΙΟΥ
ΤΡΙΤΗ 25-5-2010

ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
ΤΑΞΗ: Γ' ΕΝΤΑΞΗΣ

ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Να αντιστοιχίσετε τις στήλες συμπληρώνοντας το πινακάκι:

Στήλη A	Στήλη B
i) $(\alpha + \beta)^2$	1. $\alpha^3 + 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 + \beta^3$
ii) $(\alpha + \beta)^3$	2. $(\alpha - \beta)(\alpha + \beta)$
iii) $(\alpha - \beta)^2$	3. $\alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2$
iv) $\alpha^2 - \beta^2$	4. $\alpha^3 - 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 - \beta^3$
v) $(\alpha - \beta)^3$	5. $\alpha^2 - 2\alpha\beta + \beta^2$

i)	ii)	iii)	iv)	v)

B. Συμπληρώστε τα κενά ώστε να προκύψουν σωστές ισότητες

- i) $(x+4)^2 = \dots + 2\dots + \dots = \dots + \dots + \dots$
 ii) $x^2 - 9 = (\dots - \dots)(\dots + \dots)$

ΘΕΜΑ 2^ο

A. Να αντιστοιχίσετε τις στήλες συμπληρώνοντας το πινακάκι:

Στήλη A	Στήλη B
i) $\Delta > 0$	1. $\gamma^2 - 4\alpha\beta$
ii) $\Delta < 0$	2. Δεν έχει λύση
iii) $\Delta = 0$	3. Έχει δύο άνισες λύσεις τις $x_1 = \frac{-\beta + \sqrt{\Delta}}{2\alpha}$ και $x_2 = \frac{-\beta - \sqrt{\Delta}}{2\alpha}$
iv) $\Delta =$	*4. Έχει μια διπλή λύση την $x = \frac{-\beta}{2\alpha}$
	5. $\beta^2 - 4\alpha\gamma$
	6. $\alpha^2 - 4\beta\gamma$

i)	ii)	iii)	iv)

B. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σ ή Λ.

- i) Η εξίσωση $6x - 6 = x^2$ είναι 2^{ου} βαθμού
 ii) Η εξίσωση $6(x-1) = x+7$ είναι 2^{ου} βαθμού
 iii) Η εξίσωση $2x^2 - 7x = 0$ έχει λύση την $x=0$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1^ο

Να γίνουν γινόμενο παραγόντων τα παρακάτω αθροίσματα (να παραγοντοποιηθούν)

- $4\alpha - 4\beta + 8\gamma =$
- $\alpha(x-y) + \beta(x-y) =$
- $\alpha x + \alpha y + 3x + 3y =$
- $(2x)^2 - 4 =$
- $y^2 - 4y + 4 =$
- $4\alpha^2 + 12\alpha + 9 =$

ΘΕΜΑ 2^ο

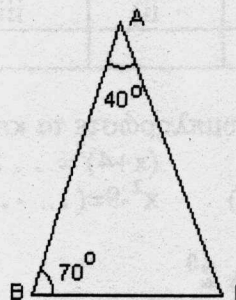
Να λυθούν τρεις από τις παρακάτω εξισώσεις

- $2(x+2) + 4 = 9 + x$
- $\frac{x-1}{2} - \frac{x+3}{6} = x - \frac{1}{3}$
- $\frac{x}{x+2} + \frac{4}{x} = \frac{x+8}{x(x+2)}$
- $2x^2 + 5x + 3 = 0$

ΘΕΜΑ 3^ο

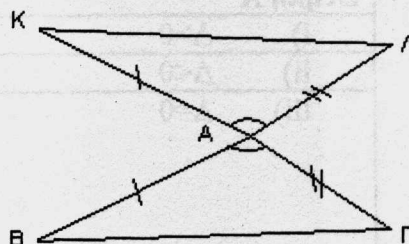
A.

- Να βρείτε την γωνία Γ του διπλανού σχήματος. Τι τρίγωνο είναι;
- Στο διπλανό σχήμα φέρνουμε τη διχοτόμο $A\Delta$. Να συγκρίνετε τα τρίγωνα $AB\Delta$ και $A\Delta\Gamma$



B. Ισχύει ότι τα τρίγωνα $AB\Gamma$, $AK\Lambda$ του παρακάτω σχήματος είναι ίσα. Να συμπληρώσετε τα κενά:

$$\hat{B} = \dots\dots\dots, \hat{\Gamma} = \dots\dots\dots \text{ και } B\Gamma = \dots\dots\dots$$



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Από τα δύο θεωρίας να απαντήσετε στο ένα και από τις τρεις ασκήσεις να λύσετε τις δύο.
- Η θεωρία πιάνει 10 βαθμούς και 5 η κάθε άσκηση



Η Διευθύντρια

Ευαγγελίας Σταυρούλα

Η Εισηγήτρια

