

ΘΕΜΑΤΑ
ΓΡΑΠΤΩΝ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2010
ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
ΤΑΞΗ Γ

ΘΕΩΡΙΑ**ΘΕΜΑ 1ο**

A. Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά ώστε οι ισότητες να εκφράζουν αξιοσημείωτες ταυτότητες

i) $(\alpha - \beta)(\alpha + \beta) = \dots\dots\dots$

ii) $(\alpha - \beta)(\alpha^2 + \alpha\beta + \beta^2) = \dots\dots\dots$

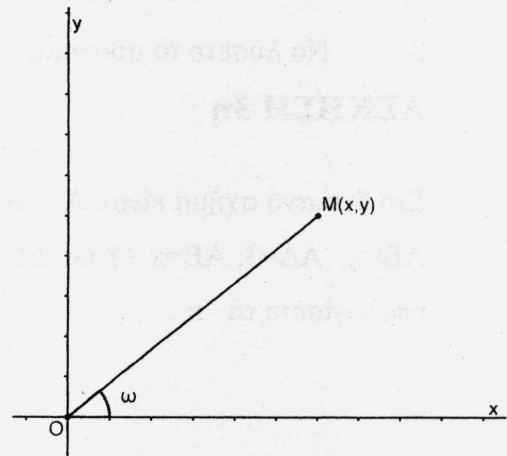
iii) $(\alpha - \beta)^3 = \dots\dots\dots$

B. Να αποδείξετε ότι $(\alpha + \beta)^2 = \alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2$

ΘΕΜΑ 2ο

A. Στο διπλανό σχήμα είναι $\widehat{xOM} = \omega$.

Να αποδείξετε ότι: $\eta\mu^2\omega + \sigma\upsilon\nu^2\omega = 1$



B. Αντιστοιχίστε τα στοιχεία της στήλης A με τα στοιχεία της στήλης B

| ΣΤΗΛΗ A | ΣΤΗΛΗ B |
|---------------------------|---------|
| $\sigma\upsilon\nu 180^0$ | 0 |
| $\eta\mu 90^0$ | -1 |
| $\epsilon\phi 180^0$ | 1 |

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΣΚΗΣΗ 1η

i. Να λυθεί η εξίσωση:

$$4x^2 + 3x - 1 = 0$$

ii. Να παραγοντοποιηθούν οι παραστάσεις:

$$4x^2 + 3x - 1 \quad \text{και} \quad x^2 - 1$$

iii. Να απλοποιηθεί το κλάσμα:

$$\frac{4x^2 + 3x - 1}{x^2 - 1}$$

ΑΣΚΗΣΗ 2η

Δίνεται το σύστημα

$$\begin{cases} \frac{2x-1}{4} - y = 1 \\ -\frac{x}{6} + \frac{y}{4} = -1 \end{cases}$$

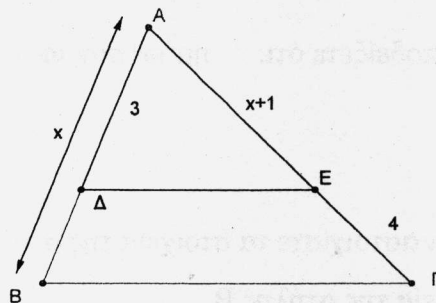
α) Σε κάθε εξίσωση να κάνεις απαλοιφή παρονομαστών και να φέρεις το

σύστημα στη μορφή:
$$\begin{cases} 2x - 4y = 5 \\ -2x + 3y = -12 \end{cases}$$

β) Να λύσετε το σύστημα

ΑΣΚΗΣΗ 3η

Στο διπλανό σχήμα είναι $DE \parallel BG$. Αν $AB=x$, $AD=3$, $AE=x+1$ και $EG=4$ να υπολογίσετε το x .



Μυτιλήνη 25/05/2010

Η Καθηγήτρια

