



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΠΕΡ. Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ  
Β. ΑΙΓΑΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ Ν. ΛΕΣΒΟΥ  
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΕΡΕΣΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2009 -2010

ΕΡΕΣΟΣ, 9/ 6/ 2010

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2010

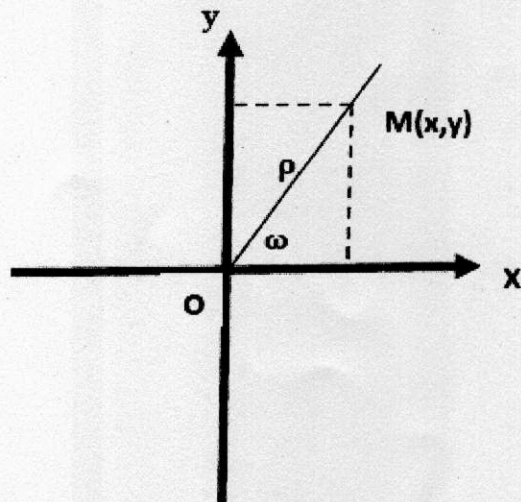
Μάθημα: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ  
Τάξη: Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ  
Όνοματεπώνυμο : .....  
Εισηγήτρια:

Να απαντήσετε μόνο σε ένα (1) από τα δυο (2) θέματα θεωρίας  
**ΘΕΜΑ ΘΕΩΡΙΑΣ 1<sup>ο</sup>**

A. Στο διπλανό σχήμα είναι  $x\hat{O}y = \omega$   
Να αποδείξετε την ταυτότητα

$$\eta\mu^2\omega + \sigma\upsilon\nu^2\omega = 1$$

(μονάδες 3)



B. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με (Σ), αν είναι σωστές ή με (Λ), αν είναι λανθασμένες.

1.  $\eta\mu 150^\circ = \eta\mu 30^\circ$

2.  $\epsilon\phi\omega = \frac{\sigma\upsilon\nu\omega}{\eta\mu\omega}$

3.  $\epsilon\phi 90^\circ = 1$

(μονάδες 3)

**ΘΕΜΑ ΘΕΩΡΙΑΣ 2<sup>ο</sup>**

A. Τι ονομάζουμε ταυτότητα;

(μονάδα 1)

B. Να αποδείξετε την ταυτότητα  $(\alpha + \beta)^3 = \alpha^3 + 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 + \beta^3$

(μονάδες 3)

Γ. Να συμπληρώσετε τις ταυτότητες

1.  $(\alpha - \beta)^2 = \dots\dots\dots$

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

(μονάδες 2)

Να λύσετε δύο (2) από τις τρεις (3) ασκήσεις

**ΑΣΚΗΣΗ 1<sup>η</sup>**

Να λύσετε το σύστημα

$$\begin{cases} 4(x-1) + 6y = -4 \\ 7x - 3(x-y) = 6 \end{cases}$$

(μονάδες 7)

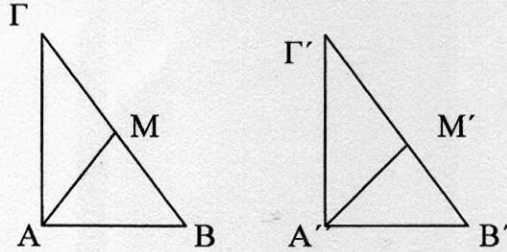
**ΑΣΚΗΣΗ 2<sup>η</sup>**

Δίνονται τα ακόλουθα ορθογώνια τρίγωνα  $AB\Gamma$  με  $\hat{A}=90^\circ$  και  $A'B'\Gamma'$  με  $\hat{A}'=90^\circ$ . Η  $AM$  είναι διάμεσος του τριγώνου  $AB\Gamma$  και ίση με την διάμεσο  $A'M'$  του τριγώνου  $A'B'\Gamma'$

Τα τρίγωνα έχουν επίσης  $AB=A'B'$  και  $B\hat{A}M=B'\hat{A}'M'$

Να δείξετε ότι

1.  $BM=B'M'$  (μονάδες 3)
2. τρίγωνο  $AB\Gamma$  = τρίγωνο  $A'B'\Gamma'$  (μονάδες 4)



**ΑΣΚΗΣΗ 3<sup>η</sup>**

Να λύσετε την εξίσωση

$$x^2 + \frac{x}{6} = \frac{1}{3}$$

(μονάδες 7)

**Καλή επιτυχία**



Η εισηγήτρια  
**ΓΚΙΟΥΜΕ ΚΩΝ/ΝΑ**