

**ΕΣΠΕΡΙΝΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ – ΛΥΚΕΙΑΚΕΣ ΤΑΞΕΙΣ**

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**

**Τάξη:** Γ΄ Γυμνασίου

**Εισηγήτρια:** Φεργαδάκη Αναστασία

**Εξεταστική περίοδος:** Μάιος –Ιούνιος 2013

**ΘΕΩΡΙΑ 1<sup>η</sup>**

**A.** Να μεταφέρεται στην κόλλα σας τις παρακάτω ισότητες, συμπληρώνοντας τα κενά , ώστε οι ισότητες που θα προκύψουν, να αποτελούν ταυτότητες:

**α)**  $(\alpha + \beta)^2 = \dots\dots\dots$

**β)**  $\alpha^2 - 2\alpha\beta + \beta^2 = \dots\dots\dots$

**γ)**  $(\alpha + \beta)(\alpha - \beta) = \dots\dots\dots$  (3x1,2 M)

**B.** Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ,γράφοντας στην κόλλα σας τη λέξη «Σωστό » ή «Λάθος» δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση:

**α)** Ο αριθμός 0 λέγεται σταθερό πολυώνυμο.

**β)** Το μηδενικό πολυώνυμο δεν έχει βαθμό.

**γ)** Η ταυτότητα  $(x-3)(x+3)$  έχει ανάπτυγμα  $x^2 - 9$ . (3 x 1M )

**ΘΕΩΡΙΑ 2<sup>η</sup>**

**α)** Να διατυπώσετε τα τρία κριτήρια ισότητας τριγώνων. (3.6M)

**β)** Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ,γράφοντας στην κόλλα σας τη λέξη «Σωστό » ή «Λάθος» δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση:

**α)** Τα τρίγωνα που έχουν τις γωνίες τους ίσες μία προς μία είναι ίσα.

**β)** Σε δυο ίσα τρίγωνα απέναντι από ίσες πλευρές βρίσκονται ίσες γωνίες.

**γ)** Δύο ορθογώνια τρίγωνα είναι ίσα όταν έχουν τις δυο αντίστοιχες πλευρές ίσες μία προς μία. (3x 1 M)

### 1<sup>η</sup> ΑΣΚΗΣΗ

A. Να λύσετε την εξίσωση:  $4x^2+3x-1=0$  (3M)

B. Να παραγοντοποιήσετε τις παραστάσεις:

$$A=x^2-3x \text{ και } B=x^2-9 \quad (2M)$$

γ) Να απλοποιήσετε το κλάσμα:  $\frac{A}{B}$  (1.6 M)

### 2<sup>η</sup> ΑΣΚΗΣΗ

Δίνεται το σύστημα:  $\frac{2x}{3} - \frac{y}{2} = 1$

$$5(x-2)+y = 7$$

α. Να δείξετε ότι το σύστημα παίρνει την μορφή:  $4x - 3y = 6$

$$5x + y = 17 \quad (2.6M)$$

β. Να λύσετε το σύστημα και να δείξετε ότι λύση του συστήματος είναι  $(x,y)=(3,2)$  (4M)

### 3<sup>η</sup> ΑΣΚΗΣΗ

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο ABΓ με  $AB=AG$ .

Προεκτείνουμε τις πλευρές AB και AG

κατά ίσα τμήματα BΔ και ΓΕ ( $BΔ=ΓΕ$ ) αντίστοιχα.

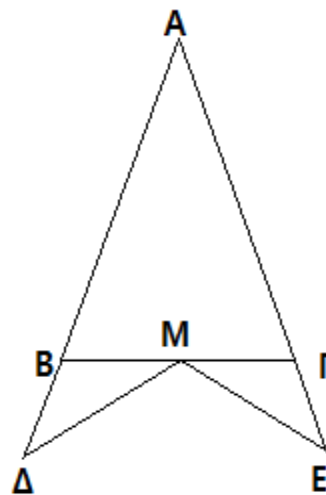
Αν Μ το μέσο της βάσης ΒΓ να δείξετε ότι:

α) τα τρίγωνα ΒΜΔ και ΓΜΕ είναι ίσα.

( 4 M)

β) Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο ΔΜΕ είναι

ισοσκελές . ( 2.6M)



Να απαντήσετε σε μία μόνο θεωρία και σε δύο μόνο ασκήσεις.

Καλή επιτυχία..!

Μυτιλήνη 11/06/2013

Ο διευθυντής

Η εισηγήτρια

Βλάχιος Ταμβακέρης

Αναστασία Φεργαδάκη