



ΜΑΘΗΜΑ / ΤΑΞΗ :	ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ / Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΣΕΙΡΑ:	1η
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	27/11/2011

ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Να δείξετε ότι δυο χορδές ενός κύκλου είναι ίσες, αν τα αποστήματά τους είναι ίσα.

ΜΟΝΑΔΕΣ 10

B. Να αναφέρετε τα είδη των τριγώνων ανάλογα με τις πλευρές τους.

ΜΟΝΑΔΕΣ 5

Γ. Χαρακτηρίστε με **Σωστό** ή **Λάθος** καθεμιά από τις επόμενες προτάσεις:

- i. Αν δυο τόξα ενός κύκλου είναι ίσα, τότε και οι χορδές τους είναι ίσες.
- ii. Αν δυο τρίγωνα έχουν τις γωνίες τους ίσες μία προς μία, τότε είναι ίσα.
- iii. Σε ένα ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ, με βάση ΒΓ, η διχοτόμος ΒΔ είναι διάμεσος και ύψος.
- iv. Αν Μ είναι μέσο του ευθυγράμμου τμήματος ΑΒ και για το σημείο Κ που βρίσκεται εκτός του ΑΒ, ισχύει ΚΑ = ΚΒ, τότε η ΜΚ είναι μεσοκάθετος του ΑΒ
- v. Ένα ισοσκελές τρίγωνο είναι πάντοτε οξυγώνιο.

ΜΟΝΑΔΕΣ 10

ΘΕΜΑ 2^ο

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ με $AB = AG$ και έστω Μ το μέσο της ΒΓ
Στις πλευρές ΑΒ και ΑΓ θεωρούμε σημεία Δ και Ε αντίστοιχα, ώστε $AD = AE$

α) Να συγκρίνετε τα τρίγωνα ΑΔΜ και ΑΜΕ

ΜΟΝΑΔΕΣ 7

β) Να αποδείξετε ότι η ΑΜ είναι διχοτόμος της $\hat{\Delta ME}$

ΜΟΝΑΔΕΣ 4

γ) Να συγκρίνετε τα τρίγωνα ΒΔΜ και ΓΜΕ

ΜΟΝΑΔΕΣ 8

δ) Να αποδείξετε ότι $BE = GD$

ΜΟΝΑΔΕΣ 6

ΘΕΜΑ 3^ο

Σε κύκλο κέντρου Ο θεωρούμε χορδή ΑΒ και το απόστημά της ΟΝ. Η προέκταση της ΟΝ, προς το Ν, τέμνει τον κύκλο στο Μ. Φέρουμε και την $MG \perp OA$

α) Να συγκρίνετε τα τρίγωνα ΟΜΓ, ΟΝΑ και να δείξετε ότι $MG = \frac{AB}{2}$

ΜΟΝΑΔΕΣ 10





β) Αν η ΜΓ τέμνει την ΑΒ στο Δ, τότε να αποδείξετε ότι η ΟΔ είναι διχοτόμος της ΑÔΜ

ΜΟΝΑΔΕΣ 7
ΜΟΝΑΔΕΣ 8

γ) Να αποδείξετε ότι $AM = MB$ και $NM = ΓΑ$

ΘΕΜΑ 4^ο

Θεωρούμε τρίγωνο ΑΒΓ με $AB < ΑΓ$ και τη διχοτόμο του ΑΚ. Έστω σημείο Λ της ΑΓ, ώστε $ΑΛ = ΑΒ$

α) Να βρείτε το είδος του τριγώνου ΑΒΛ

ΜΟΝΑΔΕΣ 3

β) Να αποδείξετε ότι $BK = ΚΛ$

ΜΟΝΑΔΕΣ 7

γ) Αν η ΒΛ τέμνει την ΑΚ στο Ν να δείξετε ότι το ΑΝ είναι ύψος του τριγώνου ΑΒΛ

ΜΟΝΑΔΕΣ 4

δ) Αν η ΚΛ τέμνει την προέκταση της ΑΒ στο Μ, να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα ΒΚΜ και ΚΛΓ είναι ίσα.

ΜΟΝΑΔΕΣ 7

ε) Να αποδείξετε ότι η προέκταση της ΑΚ διέρχεται από το μέσο του ΜΓ

ΜΟΝΑΔΕΣ 4

Ευχόμαστε επιτυχία!!!

