

# Γεωμετρία Α' Λυκείου

## Διαγώνισμα Α' Τετραμήνου

### Κριτήρια Ισότητας Τριγώνων

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κασιόπης

13 Ιανουαρίου 2013

#### ΘΕΜΑ Α.

**A1.** Να αποδείξετε ότι κάθε σημείο της μεσοκαθέτου ενός ευθύγραμμου τμήματος ισαπέχει από τα άκρα του.

**Μονάδες 15**

**A2.** Να χαρακτηρίσετε καθεμιά από τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστή (Σ) ή Λάθος (Λ).

- i. Αν δύο ισοπλευρα τρίγωνα έχουν ίσες περιμέτρους τότε είναι ίσα.
- ii. Οποιαδήποτε δύο τρίγωνα, που έχουν τις γωνίες τους ίσες μία προς μία, είναι ίσα.
- iii. Αν δύο χορδές ενός κύκλου είναι ίσες τότε και τα αποστήματά τους είναι ίσα.

**Μονάδες 15**

#### ΘΕΜΑ Β.

Στο ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  με  $AB = A\Gamma$ , τα σημεία  $K, \Lambda, M$  είναι τα μέσα των πλευρών  $AB, A\Gamma$  και  $B\Gamma$ , αντίστοιχα. Αν  $B\Delta = \Gamma E$ , να αποδείξετε ότι:

**B1.** τα τρίγωνα  $KBM$  και  $\Lambda\Gamma M$  είναι ίσα,

**Μονάδες 10**

**B2.** τα τρίγωνα  $BM\Delta$  και  $\Gamma ME$  είναι ίσα,

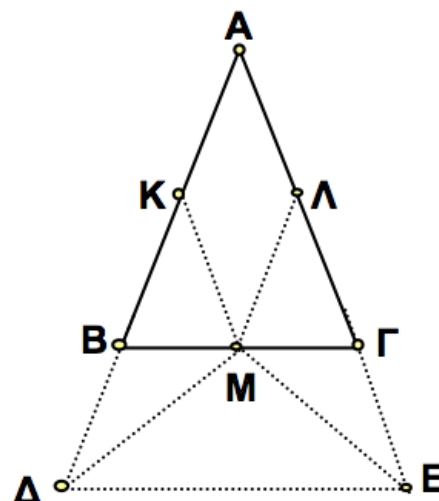
**Μονάδες 10**

**B3.** τα τρίγωνα  $KM\Lambda$  και  $\Delta ME$  είναι ισοσκελή,

**Μονάδες 10**

**B4.** τα τρίγωνα  $KM\Delta$  και  $\Lambda ME$  είναι ίσα.

**Μονάδες 10**



**ΘΕΜΑ Γ.**

Έστω οααηνό τρίγωνο  $ΑΒΓ$  και  $ΑΔ$  η διχοτόμος της γωνίας  $\widehat{Α}$ . Από την κορυφή  $Β$  φέρνουμε  $ΒΖ$  κάθετη στην  $ΑΔ$  η οποία τέμνει την  $ΑΓ$  στο  $Ε$ .

Να αποδείξετε ότι:

**Γ1.** το τρίγωνο  $ΑΒΕ$  είναι ισοσκελές,

**Μονάδες 10**

**Γ2.** το τρίγωνο  $ΒΔΕ$  είναι ισοσκελές,

**Μονάδες 10**

**Γ3.** η  $ΔΖ$  είναι διχοτόμος της  $\widehat{ΒΔΕ}$ .

**Μονάδες 10**

*Καλή Επιτυχία!*