



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ  
ΑΝΑΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ  
**Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΞΑΝΘΗΣ**  
**4<sup>ο</sup> ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΞΑΝΘΗΣ**

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ : **ΜΑΙΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ**

ΤΑΞΗ: Α'

ΜΑΘΗΜΑ: ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ

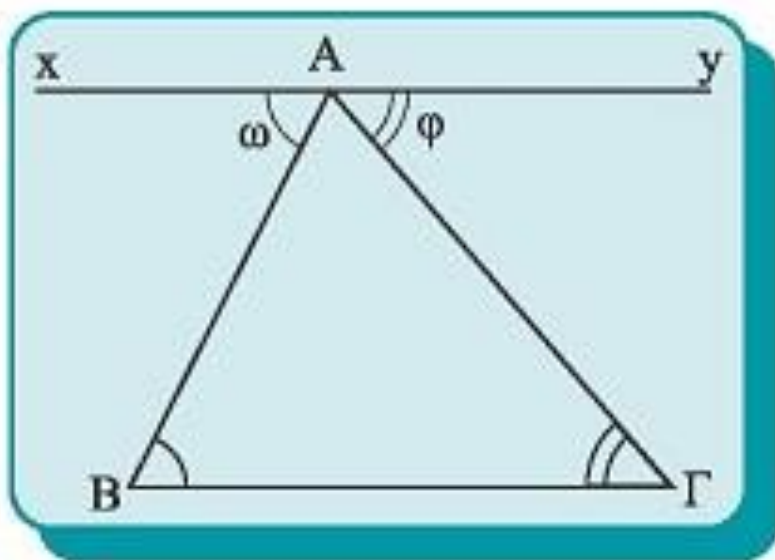
ΗΜΕΡΑ: ΔΕΥΤΕΡΑ 23-6-2014

**ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ: ΚΕΧΑΓΙΑΣ Π., ΤΕΚΕΟΓΛΟΥ Ι..**  
**ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: 3**

## ΘΕΜΑΤΑ

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

- A.** Να χαρακτηρίσετε με **Σωστό (Σ)** ή **Λάθος (Λ)** τις παρακάτω προτάσεις:
- α.** Αν δύο τρίγωνα έχουν δύο πλευρές ίσες μία προς μία και τις περιεχόμενες σε αυτές γωνίες ίσες, τότε είναι ίσα.
- β.** Κάθε σημείο που ισαπέχει από τα άκρα ενός τμήματος ανήκει στη μεσοκάθετό του.
- γ.** Αν δύο παράλληλες ευθείες τέμνονται από τρίτη, σχηματίζουν τις εντός εναλλάξ γωνίες ίσες.
- δ.** Οι διαγωνιοί ενός παραλληλογράμμου είναι ίσες.
- ε.** Κάθε εγγεγραμμένη γωνία ισούται με την επίκεντρη γωνία που βαίνει στο ίδιο τόξο.
- Μονάδες 10**
- B.** Να αποδείξετε ότι το άθροισμα των γωνιών κάθε τριγώνου είναι 2 ορθές. **Μονάδες 15**



### ΘΕΜΑ 2°

Έστω δυο ισοσκελή τρίγωνα  $AB\Gamma$  ( $AB=A\Gamma$ ) και  $A'B'\Gamma'$  ( $A'B'=A'\Gamma'$ ).

α) Να αποδείξετε ότι: αν ισχύει  $AB = A'B'$  και  $\hat{A} = \hat{A}'$ , τότε τα τρίγωνα  $AB\Gamma$  και  $A'B'\Gamma'$  είναι ίσα. (Μονάδες 13)

β) Να αποδείξετε ότι: αν ισχύει  $A\Gamma = A'\Gamma'$  και  $\hat{B} = \hat{B}'$ , τότε τα τρίγωνα  $AB\Gamma$  και  $A'B'\Gamma'$  είναι ίσα. (Μονάδες 12)

### ΘΕΜΑ 3°

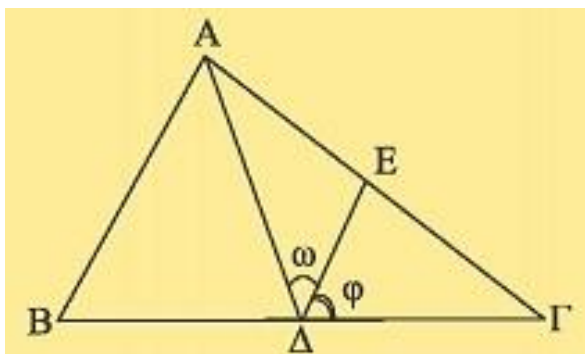
Στο παρακάτω σχήμα το τρίγωνο  $AB\Gamma$  είναι ορθογώνιο με  $\hat{A} = 90^\circ$ . Φέρνουμε την  $AD$  διχοτόμο της γωνίας  $\hat{A}$  και  $DE \parallel AB$ . Αν η γωνία  $\hat{B}$  είναι  $20^\circ$  μεγαλύτερη από τη  $\hat{\Gamma}$  να υπολογίσετε

α) τη γωνία  $\hat{\phi}$

**Μονάδες 12**

β) τη γωνία  $\hat{\omega}$

**Μονάδες 13**



**ΘΕΜΑ4<sup>ο</sup>**

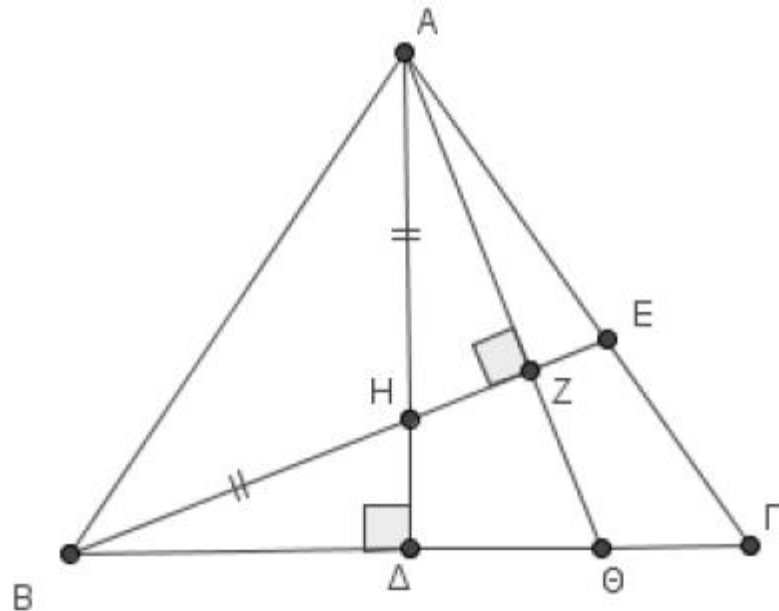
Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  και το ύψος του  $A\Delta$ . Στο  $A\Delta$  θεωρούμε σημείο  $H$  τέτοιο ώστε  $HA=HB$ . Έστω ότι  $E$  είναι το σημείο τομής της  $BH$  με την  $A\Gamma$ . Φέρνουμε την  $AZ$  κάθετη στην  $BE$ , η οποία τέμνει την πλευρά  $B\Gamma$  στο  $\Theta$ .

α) Να αποδείξετε ότι:

- i. Τα τρίγωνα  $H\Delta B$  και  $HZA$  είναι ίσα. (Μονάδες 6)
- ii.  $\Delta\Theta = \Theta Z$ . (Μονάδες 6)
- iii. Η ευθεία  $\Theta H$  είναι μεσοκάθετος του τμήματος  $AB$ . (Μονάδες 6)

β) Ποιο από τα σημεία του σχήματος είναι το ορθόκεντρο του τριγώνου  $AHB$  ;

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (Μονάδες 7)



**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

Οι Εισηγητές

Ο Διευθυντής

1.

2.