

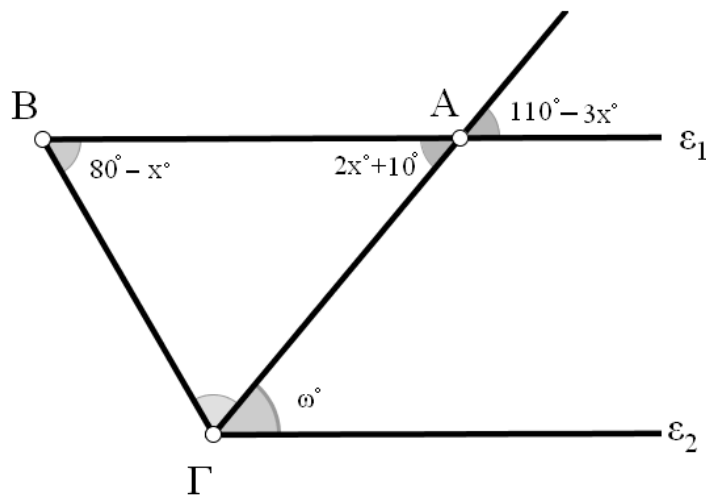
ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ  
ΤΑΞΗ Α΄

## ΜΑΘΗΜΑ: ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

## ΘΕΜΑ ΠΡΩΤΟ

- A<sub>1</sub>. Πότε ένα τετράπλευρο ΑΒΓΔ ονομάζεται τραπέζιο. ΜΟΝΑΔΕΣ 5
- A<sub>2</sub> Να αποδείξετε ότι η διάμεσος κάθε τραπεζίου είναι παράλληλη προς τις βάσεις του και ισούται με το ημίαθροισμα των βάσεων. ΜΟΝΑΔΕΣ 10
- A<sub>3</sub>. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας την ένδειξη **Σωστό** ή **Λάθος** δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση.
- α. Κάθε τετράπλευρο που έχει δύο απέναντι πλευρές ίσες είναι παραλληλόγραμμο. ΜΟΝΑΔΕΣ 2
- β. Κάθε τετράπλευρο με ίσες διαγώνιες είναι ορθογώνιο. ΜΟΝΑΔΕΣ 2
- γ. Δύο τρίγωνα που έχουν μια πλευρά ίση και δύο γωνίες αντίστοιχα ίσες μία προς μία είναι πάντοτε ίσα. ΜΟΝΑΔΕΣ 2
- δ. Δύο ισόπλευρα τρίγωνα με ίσες περιμέτρους είναι πάντοτε ίσα. ΜΟΝΑΔΕΣ 2
- ε. Αν σε κάθε τρίγωνο ΑΒΓ για τις γωνίες του Α, Β και Γ ισχύει  $A = B + \Gamma$  τότε το τρίγωνο αυτό είναι ορθογώνιο στο Α. ΜΟΝΑΔΕΣ 2

## ΘΕΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟ

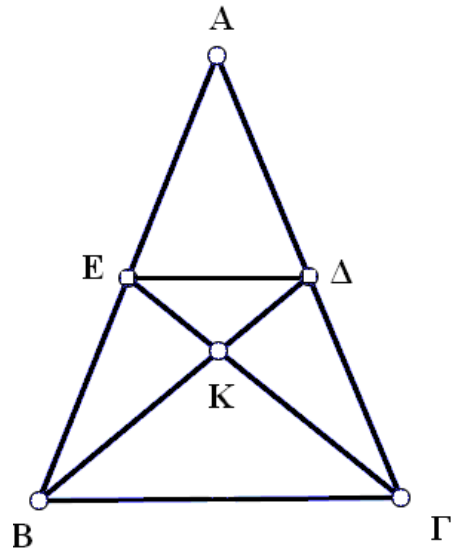


Με βάση τα δεδομένα που εμφανίζονται στο διπλανό σχήμα:

- α. Να υπολογίσετε το μέτρο της γωνίας Α, του τριγώνου ΑΒΓ ΜΟΝΑΔΕΣ 5
- β. Να υπολογίσετε το μέτρο των γωνιών Β και Γ του τριγώνου ΑΒΓ ΜΟΝΑΔΕΣ 12
- γ. Αν η γωνία ω είναι ίση με 50° να δείξετε ότι οι ευθείες (ε<sub>1</sub>) και (ε<sub>2</sub>) είναι παράλληλες. ΜΟΝΑΔΕΣ 8

### ΘΕΜΑ ΤΡΙΤΟ

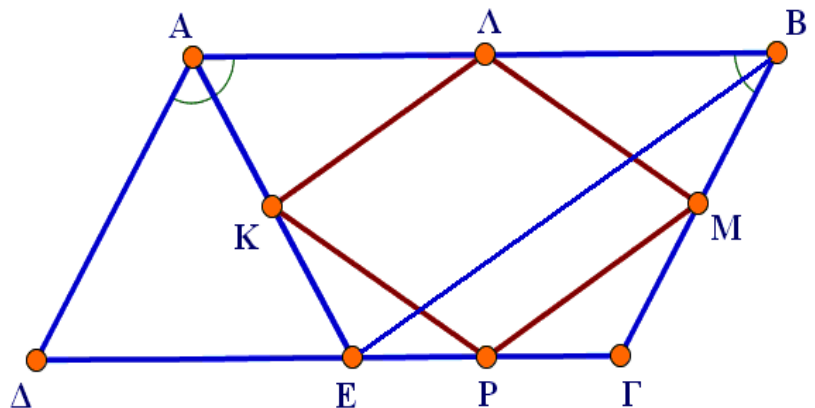
Σε ένα ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $AB = A\Gamma$ ) φέρνουμε τις διαμέσους των  $B\Delta$  και  $\Gamma E$  που τέμνονται στο σημείο  $K$ .  
Να αποδείξετε ότι:



- α.  $B\Delta = \Gamma E$  ΜΟΝΑΔΕΣ 10
- β. Το τρίγωνο  $E\Delta K$  είναι ισοσκελές ΜΟΝΑΔΕΣ 10
- γ.  $B\Gamma = 2\Delta E$ . ΜΟΝΑΔΕΣ 5

### ΘΕΜΑ ΤΕΤΑΡΤΟ

Δίνεται παραλληλόγραμμο  $AB\Gamma\Delta$  με γωνία  $A$  διπλάσια της γωνίας  $B$ . Αν η διχοτόμος της γωνίας  $A$  τέμνει την πλευρά  $\Gamma\Delta$  στο σημείο  $E$  και τα σημεία  $K, \Lambda, M$  και  $P$  είναι τα μέσα των τμημάτων  $AE, AB, B\Gamma$  και  $E\Gamma$  αντίστοιχα, τότε:



- α. Να βρείτε το μέτρο των γωνιών  $A$  και  $B$  του παραλληλογράμμου. ΜΟΝΑΔΕΣ 6
- β. Να δείξετε ότι το τετράπλευρο  $AB\Gamma E$  είναι ισοσκελές τραπέζιο. ΜΟΝΑΔΕΣ 12
- γ. Να δείξετε ότι το τετράπλευρο  $K\Lambda M P$  είναι ρόμβος. ΜΟΝΑΔΕΣ 7

**ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ**

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ**

**ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ**