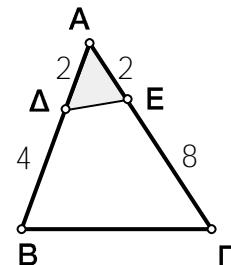


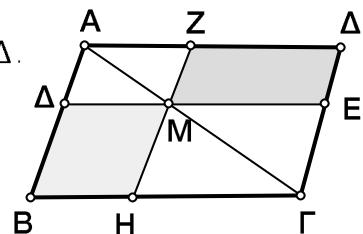
## ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΤΑ ΕΜΒΑΔΑ

Όνομα:.....Επώνυμο:.....ημ/νία:.....

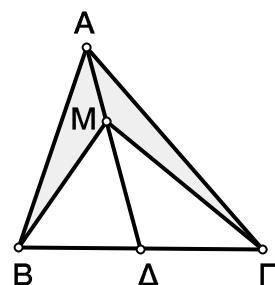
## ΘΕΜΑ 1° (μονάδες 4)

Αν το εμβαδό του τριγώνου  $\Delta E$  είναι  $1 \text{ cm}^2$ , να βρείτε το εμβαδόν του τριγώνου  $A B \Gamma$ .

## ΘΕΜΑ 2° (μονάδες 3)

Στο διπλανό σχήμα το  $A B \Gamma \Delta$  είναι παραλλολόγραμμο,  $\Delta E \parallel B \Gamma \parallel A \Delta$  και  $H Z \parallel A B \parallel \Gamma \Delta$ .Να αποδείξετε ότι τα παραλλολόγραμμα  $B \Delta M H$  και  $M Z \Delta E$  είναι ισοδύναμα.

## ΘΕΜΑ 3° (μονάδες 3)

Στο διπλανό τρίγωνο το  $M$  είναι τυχαίο σημείο της διαμέσου  $A \Delta$ . Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα  $A M B$  και  $A M \Gamma$  είναι ισοδύναμα.

## ΘΕΜΑ 4° (μονάδες 5)

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο  $A B \Gamma$  ( $A = 90^\circ$ ) με  $A B = 6$  και  $A \Gamma = 8$ . Να βρείτε:

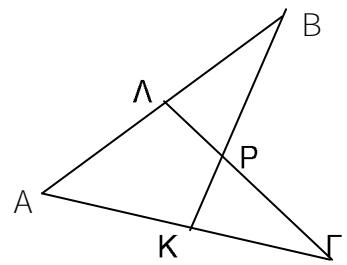
- i. το εμβαδόν του      ii. το ύψος  $u_a$       iii. την ακτίνα  $r$  του εγγεγραμμένου κύκλου

## 14ο ΛΥΚΕΙΟ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ

### ΘΕΜΑ 5° (μονάδες 5)

Στο διπλανό σχήμα τα σημεία  $K$  και  $L$  είναι μέσα των τριγώνων  $AK\Gamma$  και  $AB\Gamma$  αντιστοίχως. Να αποδείξετε ότι:

- Ο λόγος των εμβαδών των τριγώνων  $AKB$  και  $A\Lambda\Gamma$  είναι ίσος με 1.
- Αν  $P$  είναι το σημείο τομής των  $\Lambda\Gamma$  και  $KB$ , τότε τα τρίγωνα  $B\Lambda P$  και  $K\Gamma P$  έχουν ίσα εμβαδά.



Καλή Επιτυχία!!

Στέλιος Μιχαήλογλου

## ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΤΑ ΕΜΒΑΔΑ

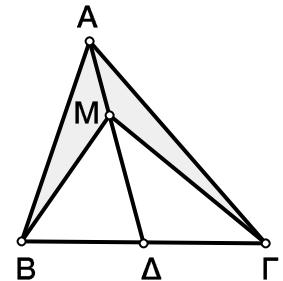
Όνομα:.....Επώνυμο:.....ημ/νία:.....

**ΘΕΜΑ 1°**

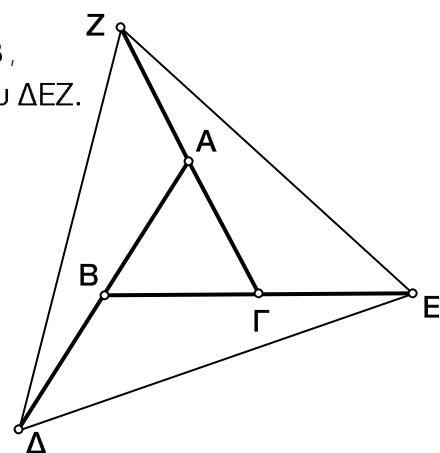
Να αποδείξετε ότι το εμβαδόν τραπεζίου ισούται με το γινόμενο του ημιαθροίσματος των βάσεων του επί το ύψος του. Δηλαδή  $E = \frac{(B+\beta)}{2} \cdot u$  (μονάδες 4)

**ΘΕΜΑ 2° (μονάδες 3)**

Στο διπλανό τρίγωνο το M είναι τυχαίο σημείο της διαμέσου AΔ. Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα AMB και AMΓ είναι ισοδύναμα.


**ΘΕΜΑ 3° (μονάδες 5)**

Στο διπλανό σχήμα οι πλευρές τριγώνου  $\Delta E\Gamma Z$  έχουν προεκταθεί κατά  $B\Delta = AB$ ,  $\Gamma E = B\Gamma$  και  $AZ = A\Gamma$ . Αν  $(\Delta E\Gamma) = 10 \text{ cm}^2$ , να βρείτε το εμβαδόν του τριγώνου  $\Delta EZ$ .



**ΘΕΜΑ 4°** (μονάδες 4)

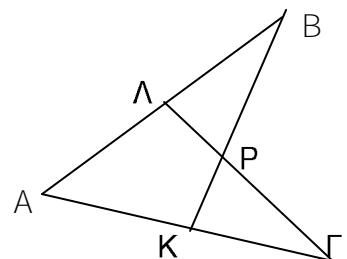
Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $A = 90^\circ$ ) με  $AB = 6$  και  $A\Gamma = 8$ . Να βρείτε:

- ii. το εμβαδόν του      ii. το ύψος  $u_a$       iii. την ακτίνα  $\rho$  του εγγεγραμμένου κύκλου

**ΘΕΜΑ 5°** (μονάδες 4)

Στο διπλανό σχήμα τα σημεία  $K$  και  $\Lambda$  είναι μέσα των τμημάτων  $A\Gamma$  και  $AB$  αντιστοίχως. Να αποδείξετε ότι:

- α) Ο λόγος των εμβαδών των τριγώνων  $AKB$  και  $A\Lambda\Gamma$  είναι ίσος με 1.  
 β) Αν  $P$  είναι το σημείο τομής των  $\Lambda\Gamma$  και  $KB$ , τότε τα τρίγωνα  $B\Lambda P$  και  $K\Gamma P$  έχουν ίσα εμβαδά.



## ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΤΑ ΕΜΒΑΔΑ

Όνομα:.....Επώνυμο:.....ημ/νία:.....

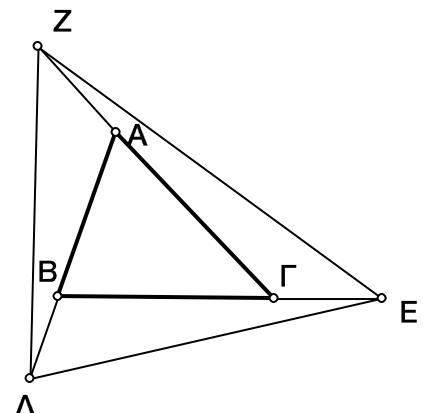
**ΘΕΜΑ 1°** (μονάδες 4)

Αν ρ είναι η ακτίνα του εγγεγραμμένου κύκλου τριγώνου  $ABC$ , να αποδείξετε ότι:  $E = \tau \cdot \rho$

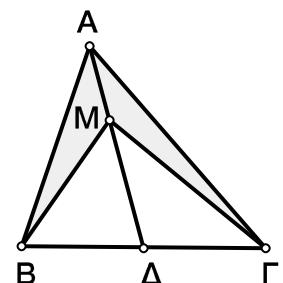
**ΘΕΜΑ 2°** (μονάδες 5)

Στο διπλανό σχήμα οι πλευρές τριγώνου  $ABC$  έχουν προεκταθεί κατά

$B\Delta = \frac{1}{2}AB$ ,  $\Gamma E = \frac{1}{2}B\Gamma$  και  $AZ = \frac{1}{2}A\Gamma$ . Αν  $(ABC) = 10 \text{ cm}^2$ , να βρείτε το εμβαδόν του τριγώνου  $\Delta EZ$ .


**ΘΕΜΑ 3°** (μονάδες 3)

Στο διπλανό τρίγωνο το  $M$  είναι τυχαίο σημείο της διαμέσου  $AD$ . Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα  $AMB$  και  $AMG$  είναι ισοδύναμα.



**ΘΕΜΑ 4°** (μονάδες 4)

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $A = 90^\circ$ ) με  $AB = 6$  και  $A\Gamma = 8$ . Να βρείτε:

- iii. το εμβαδόν του      ii. το ύψος  $u_a$       iii. την ακτίνα  $\rho$  του εγγεγραμμένου κύκλου

**ΘΕΜΑ 5°** (μονάδες 4)

Στο διπλανό σχήμα τα σημεία  $K$  και  $\Lambda$  είναι μέσα των τμημάτων  $A\Gamma$  και  $AB$  αντιστοίχως. Να αποδείξετε ότι:

- α) Ο λόγος των εμβαδών των τριγώνων  $AKB$  και  $A\Lambda\Gamma$  είναι ίσος με 1.  
 β) Αν  $P$  είναι το σημείο τομής των  $\Lambda\Gamma$  και  $KB$ , τότε τα τρίγωνα  $B\Lambda P$  και  $K\Gamma P$  έχουν ίσα εμβαδά.

