



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π & Δ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ  
6<sup>ο</sup> ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΤΡΙΚΑΛΩΝ  
ΔΙΕΥΘ: Λ ΚΑΤΣΩΝΗ ΑΓ. ΜΟΝΗ  
42100 ΤΡΙΚΑΛΑ  
ΤΗΛ: 24310-74010 - ΦΑΞ: 24310-74049  
Email: [mail@srv-6lyk-trikal.tri.sch.gr](mailto:mail@srv-6lyk-trikal.tri.sch.gr)

ΤΑΞΗ : Α΄

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2012-2013

Θέματα γραπτών προαγωγικών εξετάσεων περιόδου Μαΐου-Ιουνίου

στο μάθημα της Γεωμετρίας

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>** Α. Να αποδείξετε ότι αν σε ορθογώνιο τρίγωνο η μία γωνία του είναι  $30^\circ$ , τότε η απέναντι πλευρά του είναι το μισό της υποτεινούςας. Μονάδες 7

Β. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

1. Το ύψος ενός ισοσκελούς τριγώνου που αντιστοιχεί στη βάση είναι διάμεσος και διχοτόμος της γωνίας της κορυφής.

2. Δυο τρίγωνα με γωνίες ίσες μια προς μια είναι ίσα

3. Η διάμεσος τραπεζίου ισούται με το ημιάθροισμα των βάσεων του

4. Αν ένα παραλληλόγραμμο έχει μια γωνία ορθή τότε έχει και ίσες διαγώνιες

5. Οι διαγώνιοι παραλληλογράμμου διχοτομούν τις γωνίες του

Μονάδες 10

Γ. Να συμπληρωθούν οι παρακάτω προτάσεις

1. Το ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει τα μέσα δυο πλευρών ενός τριγώνου ισούται .....

2. Το άθροισμα των γωνιών κάθε τριγώνου είναι.....

3. Μία εξωτερική γωνία ενός τριγώνου ισούται με το άθροισμα των.....

4. Το ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει τα μέσα των διαγωνίων τραπεζίου είναι παράλληλο στις .....και ισούται με τη .....

Μονάδες 8

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>** Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  με  $\hat{B} = \hat{\Gamma}$  και  $M$  το μέσο της πλευράς  $B\Gamma$ .

Στις πλευρές  $AB$ ,  $A\Gamma$  παίρνουμε τα σημεία  $\Delta$ ,  $E$  αντίστοιχα τέτοια ώστε  $B\Delta = \Gamma E$ .

1. Να δείξετε ότι τα τρίγωνα  $M\Delta B$ ,  $M\Gamma E$  είναι ίσα.

Μονάδες 12

2. Επίσης να δειχθεί ότι τα τρίγωνα  $A\Delta M$ ,  $AEM$  είναι ίσα

Μονάδες 13

**ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>** Στο διπλανό σχήμα το τρίγωνο  $AB\Gamma$  είναι ορθογώνιο με ορθή γωνία την  $A$ .  $B\Delta$  διχοτόμος της γωνίας  $B$ ,  $\Delta E \perp B\Gamma$  και ισχύει η σχέση  $\hat{B} = 2\hat{\Gamma}$ .

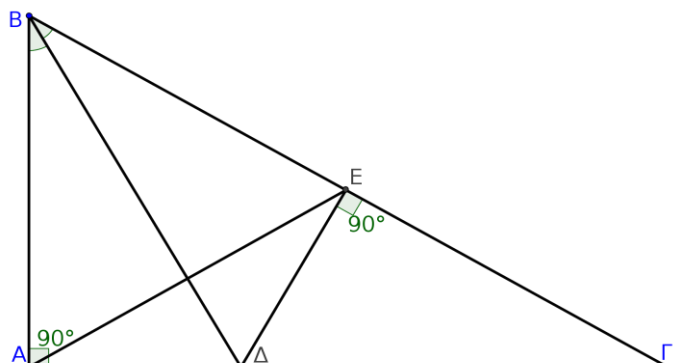
Να αποδείξετε ότι :

1. Η γωνία  $\Gamma$  είναι  $30^\circ$

2. Τα τρίγωνα  $AB\Delta$ ,  $B\Delta E$  είναι ίσα

3. Το  $A\Gamma E$  είναι ισοσκελές τρίγωνο

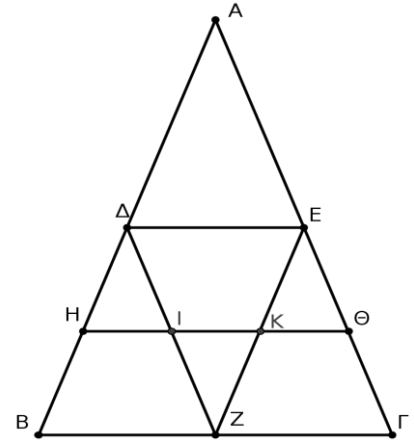
Μονάδες 8+8+9



**ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>** Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  με  $AB=AG$  και  $\Delta, E, Z$  μέσα αντίστοιχα των πλευρών  $AB, AG, BG$ . Επίσης  $H, \Theta$  μέσα των  $\Delta B, \Gamma E$  αντίστοιχως όπως στο σχήμα. Αν το τμήμα  $H\Theta$  τέμνει τα τμήματα  $\Delta Z$  και  $EZ$  στα σημεία  $I$  και  $K$  αντίστοιχα, να δείξετε ότι:

1. Το τρίγωνο  $\Delta EZ$  είναι ισοσκελές
2. Το  $A\Delta ZE$  είναι ρόμβος
3. Το  $\Delta EKH$  είναι παραλληλόγραμμο
4. Το  $\Delta EKI$  είναι ισοσκελές τραπέζιο
5. Το  $IK=B\Gamma/4$

Μονάδες 5+4+4+5+7



ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ

*ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !*

ΤΡΙΚΑΛΑ 3-06-2013