

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΑΚΡΥΚΑΠΑΣ

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1<sup>ο</sup> ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

Α' ΤΡΙΜΗΝΟ

2010/2011

Κριτήρια ισότητας τριγώνων

Ημερομηνία: 04/11/2010

Τμήμα: Γ

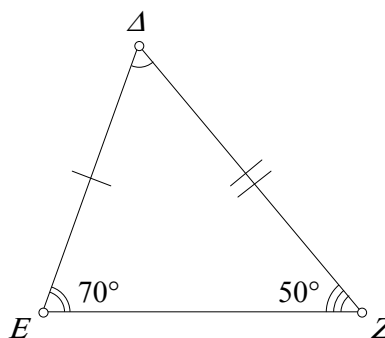
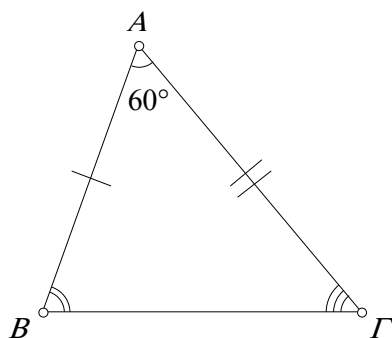
Όνοματεπώνυμο:

---

Θέματα

1. Στο σχήμα που ακολουθεί, παριστάνονται τα τρίγωνα  $\triangle AB\Gamma$  και  $\triangle EZ$ , για τα οποία ισχύουν,

$$\hat{A} = 60^\circ, \quad \hat{E} = 70^\circ, \quad \hat{Z} = 50^\circ, \quad AB = \Delta E \quad \text{και} \quad A\Gamma = \Delta Z.$$



- α. Υπολογίστε τη γωνία  $\hat{\Delta}$  τού τριγώνου  $\triangle EZ$ .

[2 μονάδες]

- β. Να γράψετε στο φύλλο απαντήσεών σας, το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση. Από τα κριτήρια ισότητας τριγώνων, ικανοποιούνται οι προϋποθέσεις τού,

A. 1<sup>ο</sup> (ΠΓΠ)      B. 2<sup>ο</sup> (ΓΠΓ)      Γ. 3<sup>ο</sup> (ΠΠΠ)

[1,5 μονάδες]

Γυμνάσιο Μακρυκάπας  
Επαναληπτικό Διαγώνισμα Α' Τριμήνου  
Μαθηματικά Γ' Γυμνασίου

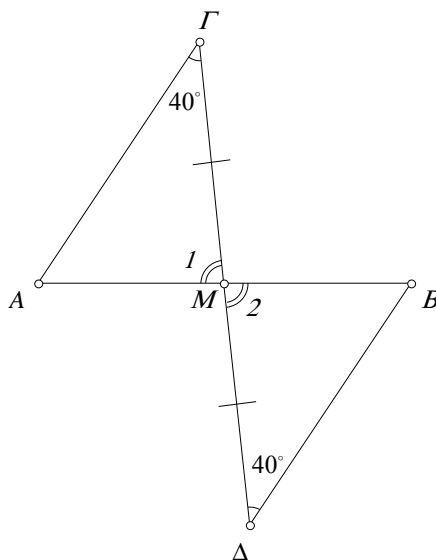
γ. Να αντιστοιχίσετε, στο φύλλο απαντήσεών σας, κάθε στοιχείο της Στήλης Α στο ίσον του από τη Στήλη Β.

Στήλη Α	Στήλη Β
α. $\hat{B}$	1. $EZ$
β. $B\Gamma$	2. $50^\circ$
γ. $\hat{\Gamma}$	3. $70^\circ$

[3×0,5=1,5 μονάδες]

2. Στο σχήμα που ακολουθεί, το ευθύγραμμο τμήμα  $AB$  διέρχεται από το μέσο  $M$  του ευθύγραμμου τμήματος  $\Gamma\Delta$ . Ακόμη, ισχύει ότι,

$$\widehat{A\Gamma M} = \widehat{M\Delta B} = 40^\circ.$$



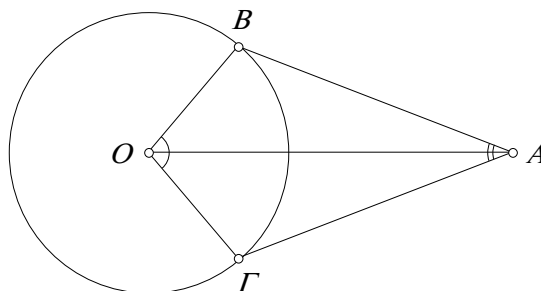
α. Πώς ονομάζονται οι γωνίες  $\hat{M}_1$  και  $\hat{M}_2$  και τί σχέση έχουν μεταξύ τους; [2 μονάδες]

β. Να συγκρίνετε τα τρίγωνα  $\triangle A\Gamma M$  και  $\triangle B\Delta M$ . [3 μονάδες]

3. Στο ακόλουθο σχήμα, τα σημεία  $B$  και  $\Gamma$  είναι σημεία ενός κύκλου κέντρου  $O$ . Ακόμη, το σημείο  $A$  βρίσκεται εξωτερικά τού κύκλου, έτσι, ώστε,

$$AB = A\Gamma.$$

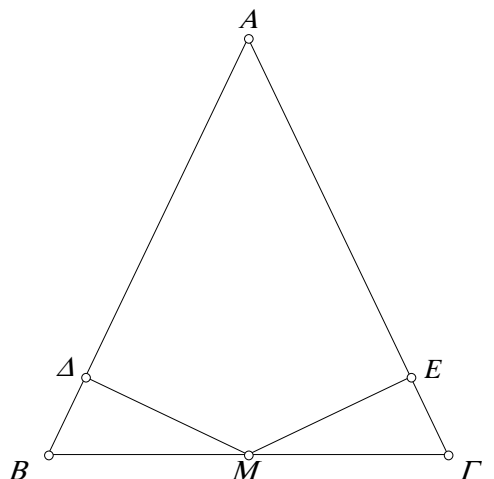
Γυμνάσιο Μακρυκάπας  
Επαναληπτικό Διαγώνισμα Α' Τριμήνου  
Μαθηματικά Γ' Γυμνασίου



Να αποδείξετε ότι η  $OA$  διχοτομεί τις γωνίες  $\widehat{BA\Gamma}$  και  $\widehat{BO\Gamma}$ .

[5 μονάδες]

4. Στο σχήμα που ακολουθεί, παριστάνεται ισοσκελές τρίγωνο  $\triangle AB\Gamma$  με βάση  $B\Gamma$ . Το σημείο  $M$  είναι το μέσο της  $B\Gamma$ , ενώ τα τμήματα  $M\Delta$  και  $ME$  είναι κάθετα στις πλευρές  $AB$  και  $A\Gamma$ , αντίστοιχα.



- α. Συγκρίνοντας τα τρίγωνα  $\triangle BM\Delta$  και  $\triangle \Gamma ME$ , αποδείξτε ότι,  
 $M\Delta = ME$ .

[3 μονάδες]

- β. Να συγκρίνετε τα τρίγωνα  $\triangle AM\Delta$  και  $\triangle AME$ .  
(Υπόδειξη: Χρησιμοποιήστε, κατάλληλα, το ερώτημα α.)

[2 μονάδες]