

Πρότυπο Πειραματικό Γενικό Λύκειο Ηρακλείου  
Διαγώνισμα Α Τετραμήνου  
Μάθημα: Γεωμετρία Α Λυκείου  
Τμήμα: Α1  
Τρίτη 4 Δεκεμβρίου 2012  
Εισηγητής: Αλέξανδρος Συγκελάκης

Όνομα:.....

### Θέμα 1°

**A)** Να αποδείξετε ότι η διχοτόμος της γωνίας της κορυφής ισοσκελούς τριγώνου είναι διάμεσος και ύψος. **(Μονάδες 25)**

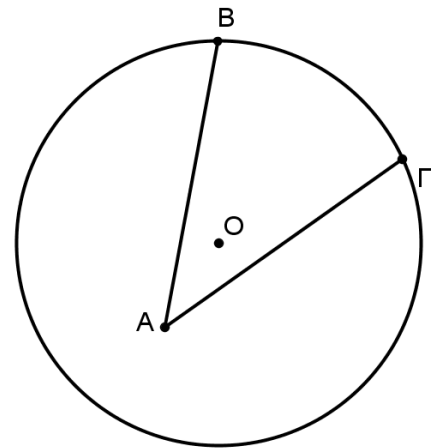
**B)** Να χαρακτηρίσετε κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστή ή Λάθος. **(Μονάδες 5 για κάθε ερώτημα)**

- Ισοσκελές λέγεται το τρίγωνο που έχει όλες τις πλευρές ίσες.
- Αν δύο τρίγωνα έχουν δύο πλευρές και μία οποιαδήποτε γωνία ίση τότε είναι ίσα.
- Κάθε σημείο που ισαπέχει από τα άκρα ενός τμήματος ανήκει πάνω στη μεσοκάθετό του

### Θέμα 2°

Έστω Α εσωτερικό σημείο ενός κύκλου με κέντρο το σημείο Ο και δύο σημεία Β και Γ που βρίσκονται πάνω στον κύκλο έτσι ώστε  $AB=AG$  (βλέπε διπλανό σχήμα). Να αποδείξετε ότι:

- Η ΑΟ είναι κάθετη στη ΒΓ. **(Μονάδες 20)**
- Τα τρίγωνα ΑΟΒ και ΑΟΓ είναι ίσα. **(Μονάδες 10)**



### Θέμα 3°

Δύο τρίγωνα ΑΒΓ και ΔΕΖ έχουν  $AB=DE$ ,  $AG=DZ$  και τις διαμέσους ΒΜ και ΕΝ ίσες. Να αποδείξετε ότι:

- Τα τρίγωνα ΑΒΜ και ΔΕΝ είναι ίσα. **(Μονάδες 20)**
- $\angle B = \angle Z$ . **(Μονάδες 10)**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**