

5^ο ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ Α ΛΥΚΕΙΟΥ**ΘΕΜΑ Α**

A. Να αποδείξετε ότι τα εφαπτόμενα τμήματα κύκλου, που άγονται από σημείο εκτός αυτού είναι ίσα μεταξύ τους. (10 μονάδες)

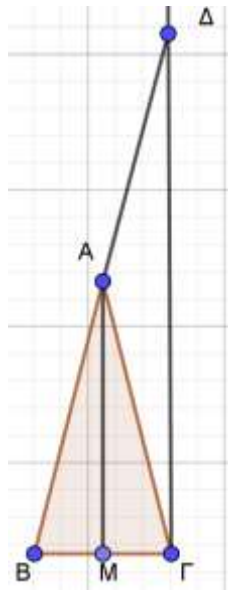
B. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως **σωστές (Σ)** ή **λανθασμένες (Λ)** :

- i. Ένα τρίγωνο είναι οξυγώνιο όταν έχει μία οξεία γωνία.
- ii. Αν δύο τρίγωνα έχουν τις γωνίες τους ίσες μία προς μία, είναι ίσα.
- iii. Κάθε σημείο της μεσοκαθέτου ενός ευθύγραμμου τμήματος ισαπέχει από τα άκρα του.
- iv. Αν σε ένα ισοσκελές τρίγωνο, μία γωνία του ισούται με 60° , τότε το τρίγωνο είναι ισόπλευρο.
- v. Σε κάθε ισοσκελές τρίγωνο, η διχοτόμος οποιασδήποτε γωνίας είναι και διάμεσος και ύψος.

(Μονάδες 15)

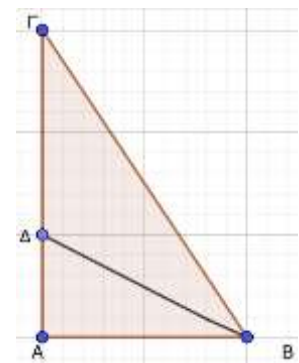
ΘΕΜΑ Β

Στο παρακάτω σχήμα το τρίγωνο ABΓ είναι ισοσκελές ($AB = AΓ$), AM η διάμεσος και ΓΔ//AM όπου Δ σημείο της προέκτασης του BA. Να αποδείξετε ότι $AΓ = AΔ$. (25 μονάδες)



ΘΕΜΑ Γ

Στο διπλανό σχήμα το τρίγωνο ABΓ είναι ορθογώνιο ($A = 90^\circ$) και η BΔ είναι διχοτόμος της γωνίας B. Αν $BΔ = ΔΓ$ να βρείτε τις γωνίες B και Γ.



(25 μονάδες)

ΘΕΜΑ Δ

Στο τρίγωνο ABΓ προεκτείνουμε τη διάμεσο AM κατά ίσο τμήμα MΔ.

1. Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα ABM και ΔMΓ είναι ίσα. (Μονάδες 10)
2. Να αποδείξετε ότι $AB = ΓΔ$. (Μονάδες 5)
3. Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα ABΓ και BΓΔ είναι ίσα. (Μονάδες 10)