

1ο ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ

ΘΕΜΑ Α:

A1] Να αποδείξετε ότι : Σε κάθε ισοσκελές τρίγωνο ,η διάμεσος που αντιστοιχεί στην βάση του ,είναι ύψος και διχοτόμος.

A2] Να διατυπώσετε το 20 κριτήριο ισότητας τριγώνων (Γ-Π-Γ).

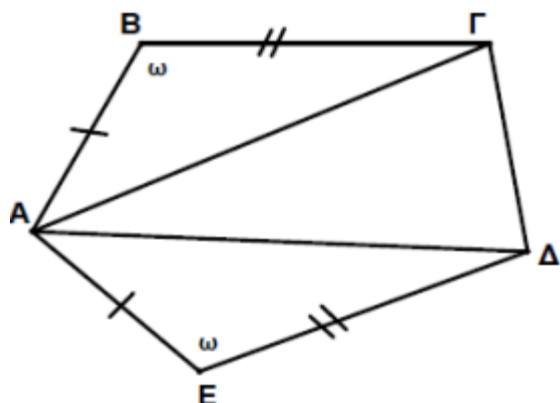
A3] Στις παρακάτω προτάσεις σημειώστε ποια είναι Σωστή (Σ) και ποια Λάθος (Λ).

1. Υπάρχει τρίγωνο στο οποίο δύο ύψη του βρίσκονται εκτός του τριγώνου.
2. Δύο ίσα τρίγωνα έχουν πάντα ίσες περιμέτρους .
3. Αν δύο ορθογώνια τρίγωνα έχουν μια πλευρά και μια γωνία ίση ,τότε είναι ίσα.
4. Αν δύο τρίγωνα έχουν 1 πλευρά τους ίση και δύο γωνίες ίσες ,τότε είναι πάντα ίσα
5. Το απόστημα σε μια χορδή είναι μεσοκάθετος σε αυτήν
6. Αν ένα σημείο ισαπέχει από τα άκρα ευθ. τμήματος ,τότε ανήκει στην μεσοκάθετό του.

ΘΕΜΑ Β:

Στο παρακάτω σχήμα ,δίνεται το πεντάγωνο ΑΒΓΔΕ ,τέτοιο ώστε : $AB=AE$, $BΓ=DE$ και $\angle B = \angle E = \omega$ Να αποδείξετε ότι:

- B1] Το τρίγωνο ΑΓΔ είναι ισοσκελές.
- B2] Οι γωνίες ΒΓΔ και ΓΔΕ είναι ίσες
- B3] Το σημείο Α ,ανήκει στην μεσοκάθετό του ΓΔ
- B4] Η διχοτόμος της ΓΑΔ ,είναι μεσοκάθετος της ΒΕ .



ΘΕΜΑ Γ:

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($A=90^\circ$) και $B\Gamma = 2AB$ και M μέσο της $B\Gamma$.
Φέρνουμε την μεσοκάθετη της $B\Gamma$, που τέμνει την $A\Gamma$ στο Δ και την προέκταση της BA στο σημείο E . Να δείξετε ότι :

$\Gamma 1] \Delta B = \Delta \Gamma$.

$\Gamma 2] \text{Η } \Delta B \text{ είναι διχοτόμος της γωνίας } B$.

$\Gamma 3] \text{Η } \Delta B \text{ είναι κάθετη στην } E\Gamma$.

ΘΕΜΑ Δ:

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($A=90^\circ$) και $B = 2\Gamma$ (γωνίες) και M μέσο της $B\Gamma$.
Φέρνω τη μεσοκάθετη της $B\Gamma$, που τέμνει την $A\Gamma$ στο Δ και την προέκταση της BA στο σημείο E . Να δείξετε ότι :

α) $\Delta B = \Delta \Gamma$

β) Η ΔB είναι μεσοκάθετος της AM

γ) Η ΔM διχοτομεί την γωνία $BE\Gamma$

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!