

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ Α ΛΥΚΕΙΟΥ

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1

1.1 Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις σε σωστό-λάθος.

A) Αν δύο τρίγωνα έχουν δύο πλευρές τους ίσες μία προς μία, τότε θα έχουν και τις τρίτες τους πλευρές ίσες.

B) Αν το ύψος τριγώνου είναι και διχοτόμος, τότε το τρίγωνο είναι ισοσκελές.

Γ) Σε δύο τρίγωνα απέναντι από ίσες γωνίες βρίσκονται ίσες πλευρές.

Δ) Αν δύο τρίγωνα έχουν και τις τρεις γωνίες τους ίσες μία προς μία, τότε είναι ίσα.

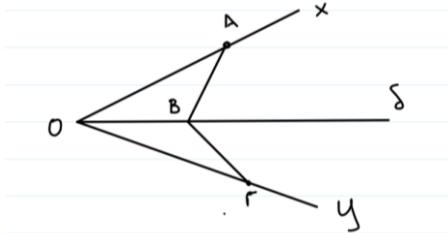
E) Αν δύο τρίγωνα έχουν μία πλευρά ίση και δύο γωνίες ίσες μία προς μία, τότε είναι ίσα.

1.2 Τι ονομάζουμε μεσοκάθετο ευθύγραμμου τμήματος;

ΘΕΜΑ 2

Στο παρακάτω σχήμα η Οδ διχοτομεί τις γωνίες $\widehat{ΑΟΓ}$ και $\widehat{ΑΒΓ}$. Να αποδείξετε ότι:

- Τα τρίγωνα ΟΑΒ και ΟΒΓ είναι ίσα.
- Η ΑΓ είναι κάθετη στην Οδ.



ΘΕΜΑ 3

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ με Α ορθή γωνία και διχοτόμος ΒΔ. Φέρνουμε ΔΕ κάθετη στην ΒΓ.

- Να αποδείξετε ότι $ΒΑ=ΒΕ$.
- Αν οι ευθείες ΕΔ και ΒΑ τέμνονται στο Η, να αποδείξετε ότι:
 - $ΕΓ=ΑΗ$.
 - Τα σημεία Α και Ε ισαπέχουν από την ευθεία ΓΗ.
 - Η ευθεία ΒΔ είναι μεσοκάθετος του ΓΗ.

ΘΕΜΑ 4

Θεωρούμε ένα ευθύγραμμο τμήμα AB , ένα τυχαίο σημείο Γ του AB και σημείο Δ που δεν ανήκει στην ευθεία AB . Έστω επίσης ότι:

- M μέσο της $A\Gamma$
- N μέσο της $B\Gamma$
- E συμμετρικό του Δ ως προς M
- Z συμμετρικό του Δ ως προς N .

Να αποδείξετε ότι $AE=BZ$.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ 😊