

 νέο φροντιστήριο	ΜΑΘΗΜΑ - ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΗ ΥΛΗ	Γεωμετρία Α' Λυκείου
	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	Ιωσηφίδης Σταύρος
	ΤΜΗΜΑ	
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	Ιλίου
	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	2 ώρες

ΘΕΜΑ Α

- A.1 Να αποδείξετε ότι κάθε σημείο της μεσοκαθέτου ενός ευθύγραμμου τμήματος, ισαπέχει από τα άκρα του; (απόδειξη και σχήμα)

Μονάδες 15

- A.2 Να χαρακτηρίσετε τις ακόλουθες προτάσεις ως σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ):

- α) Κάθε ύψος σε ισοσκελές τρίγωνο είναι διχοτόμος και διάμεσος.
- β) Δύο ορθογώνια τρίγωνα είναι ίσα αν έχουν ίσες υποτείνουσες.
- γ) Οι εξωτερικές γωνίες ενός κυρτού πολυγώνου έχουν άθροισμα 360° .
- δ) Κάθε σημείο που ισαπέχει από τις πλευρές μίας γωνίας, ανήκει στη διχοτόμο της.
- ε) Η εξωτερική γωνία ενός τριγώνου ισούται πάντα με τη μεγαλύτερη από τις απέναντι εσωτερικές γωνίες του τριγώνου.

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

Να σχεδιάσετε ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$, όπου η $B\Gamma$ είναι η βάση του. Αν οι διχοτόμοι BA και ΓE τέμνονται στο σημείο I τότε:

- B.1 να δείξετε ότι το $IB\Gamma$ είναι ισοσκελές.

Μονάδες 9

- B.2 να δείξετε ότι τα τρίγωνα ABI και AGI είναι ίσα μεταξύ τους.

Μονάδες 8

- B.3 να δείξετε ότι η AI είναι επίσης διχοτόμος της $\hat{A}$.

Μονάδες 8

ΘΕΜΑ Γ

Στο παρακάτω σχήμα τα τρίγωνα $AB\Gamma$, $A\Delta E$ και ΔZH είναι ορθογώνια με ορθές γωνίες $\widehat{B\Gamma A}$, $\widehat{A\Delta E}$ και $\widehat{\Delta ZH}$, αντίστοιχα. Επίσης $A\Gamma = A\Delta$ και $B\Gamma = \Delta Z$.

Να αποδείξετε ότι:

Γ.1 Τα ευθύγραμμα τμήματα $B\Gamma$ και ΔE είναι ίσα.

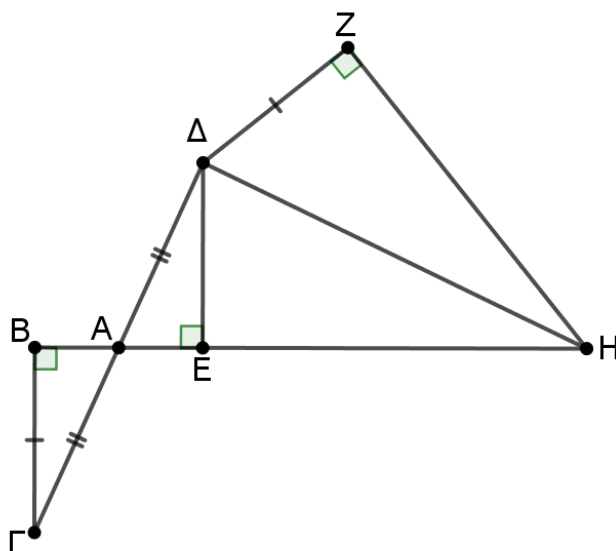
Μονάδες 10

Γ.2 Η ΔH είναι διχοτόμος της γωνίας $\widehat{E\hat{H}Z}$.

Μονάδες 6

Γ.3 Αν, επιπλέον, οι $A\Delta$ και ΔH είναι κάθετες, τότε $\widehat{A\Delta E} = \frac{\widehat{E\hat{H}Z}}{2}$.

Μονάδες 9



ΘΕΜΑ Δ

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ με $AB = A\Gamma$ και $A\Delta$, BE τα ύψη του, όπως φαίνεται παρακάτω (εμπρός όψη 2^{ης} σελίδας)

Να αποδείξετε ότι:

Δ.1 $B\Gamma = 2E\Delta$,

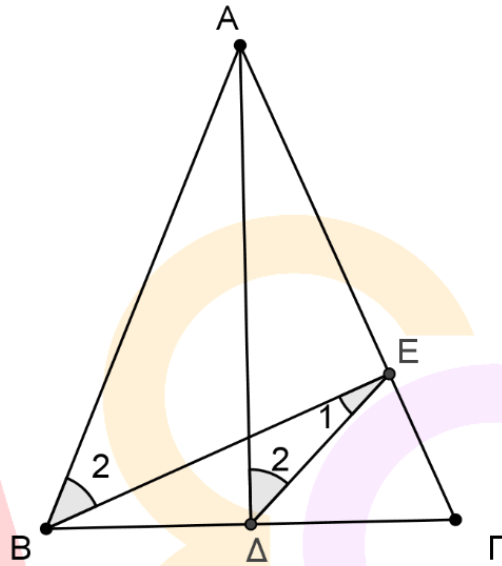
Μονάδες 7

$$\Delta.2 \quad \hat{E}_1 = \frac{\hat{A}}{2},$$

Μονάδες 9

$$\Delta.3) \quad \hat{B}_2 = \hat{\Delta}_2$$

Μονάδες 9



Καλή ενασχόληση!!!

νέο φροντιστήριο