

(3.5-3.6) Κριτήρια ισότητας ορθογωνίων τριγώνων

Άσκηση 1

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB = A\Gamma$) και οι διχοτόμοι του $B\Delta$ και ΓE . Αν $E\text{H} \perp B\Gamma$ και $\Delta Z \perp B\Gamma$, να αποδείξετε ότι:

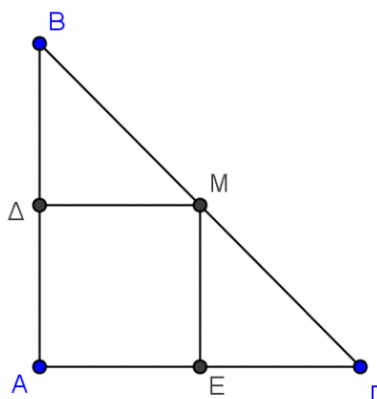
- α) Τα τρίγωνα $B\Gamma\Delta$ και $\Gamma B E$ είναι ίσα.
- β) $E\text{H} = \Delta Z$.

Άσκηση 2

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ με τη γωνία A ορθή και από το μέσο M της πλευράς $B\Gamma$ φέρουμε τα κάθετα τμήματα $M\Delta$ και $M E$ στις πλευρές AB και $A\Gamma$ αντίστοιχα.

Να αποδείξετε ότι:

- α) Αν $M\Delta = M E$ τότε:
 - i. τα τρίγωνα $B\Delta M$ και $\Gamma E M$ είναι ίσα.
 - ii. το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ισοσκελές.
- β) Αν $AB = A\Gamma$ τότε $M\Delta = M E$.





Άσκηση 3

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($\hat{A} = 90^\circ$) και η διχοτόμος της γωνίας του $\hat{\Gamma}$, η οποία τέμνει την πλευρά AB στο Δ . Από το Δ φέρουμε $\Delta E \perp B\Gamma$.

Να αποδείξετε ότι:

α) Τα τρίγωνα $A\Gamma\Delta$ και $\Delta\Gamma E$ είναι ίσα.

β) Το Γ ισαπέχει από τα σημεία A και E και η ευθεία $\Gamma\Delta$ είναι μεσοκάθετος του τμήματος AE .

Άσκηση 4

Σε ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB = A\Gamma$) προεκτείνω τις AB και $A\Gamma$ κατά τμήματα $B\Delta = \Gamma E$ αντίστοιχα. Να αποδείξετε ότι $BE = \Gamma\Delta$.

Καλό διάβασμα !!!