

EJERCICIO 32 | Geometría euclidiana | Paralelismo y perpendicularidad

Teorema de la mediana relativa a la hipotenusa

En todo triángulo rectángulo la mediana relativa a la hipotenusa es congruente con la mitad de la hipotenusa.

H: $\triangle ABC$ rect. en A.

$\overline{AM}$ mediana rel. a la hipot.

T: $AM = CM = MB$.

DEMO.

P

1. H.
2. $BM = MC$.
3. Trazo $\overline{MH} \perp \overline{AB}$.
 $H \in \overline{AB}$.
4. $\overline{MH} \parallel \overline{AC}$.
5. H punto medio $\overline{AB}$.
6. $\overline{AH} \cong \overline{HB}$.
7. $\overline{MH} \cong \overline{MH}$.
8. $\triangle AHM \cong \triangle BHM$.
9. $\overline{AM} \cong \overline{BM} \cong \overline{MC}$.

R.

- Por H.
- Por def. de mediana.
- Por H.
- Por construcc.
- Por 1er crit. de ll'smo.
- Por recíproco de teor. de la base media. Por M pto medio $\overline{CB}$ y $\overline{MH} \parallel \overline{AC}$.
- Por def. de pto medio. De ⑤.
- Por lado común. Prop. reflex.
- Por crit. LAL. De ⑥, ③ y ⑦.
- Por LSHs en $\triangle$'s cong. De ⑧. Por ②. l.q.q.d.

