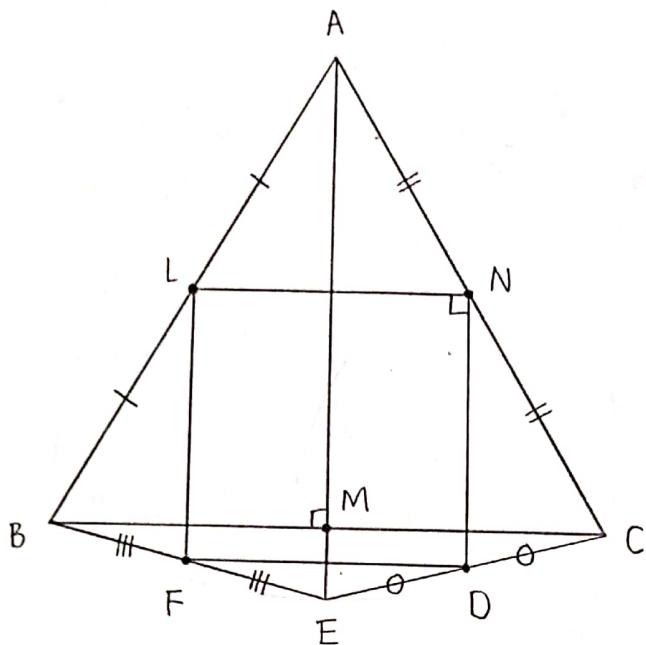


EJERCICIO 27 - CUADRILÁTEROS - thefiniteelement.com



## Hipótesis:

1.  $\triangle ABC$  equilátero.
  2.  $AB = BC = AC = a$
  3.  $\overline{AM}$  mediana
  4.  $A - M - E$ .
  5.  $AE = a$
  6.  $L, N, D$  y  $F$  puntos medios de  $\overline{AB}, \overline{AC}, \overline{EC}, \overline{BE}$ , respectivamente.

Tesis: LNDF cuadrado.

## Proposición

7.  $\overline{EN}$ ,  $\overline{ND}$ ,  $\overline{DF}$ ,  $\overline{FL}$  bases medias de  $\triangle ABC$ ,  $\triangle ACE$ ,  $\triangle BCE$ ,  $\triangle ABE$ , respectivamente.

## Razón

- De 6. Por definición de base media de un triángulo.

De 7. Por teorema de la base media en  $\triangle ABC$ .

De 7. " " " " " " " " DACE.

De 7. " " " " " " " " " " ΔΑΒΕ.

Por transitividad entre 2 y 5.

Sustitución de 12 en 8.

Sustitución de 12 en 9.

Por transitividad entre 10, 11, 13 y 14.

De 15. Por definición de rombo.

Dé 1. Por definición de  $\Delta$  isósceles

De 3 y 17. Por teorema de líneas

coincidentes en  $\Delta$  isósceles (relativas a base).

Ve 18 y 4. Por definición de altura.

De 7. Teorema de la base media en  $\triangle ABC$ .

De 7. " " " " " ACE.

De 19, 20 y 21. Por criterio de perpendicularidad.

De 16 y 22. Por criterio de cuadrado (rombo y recto).