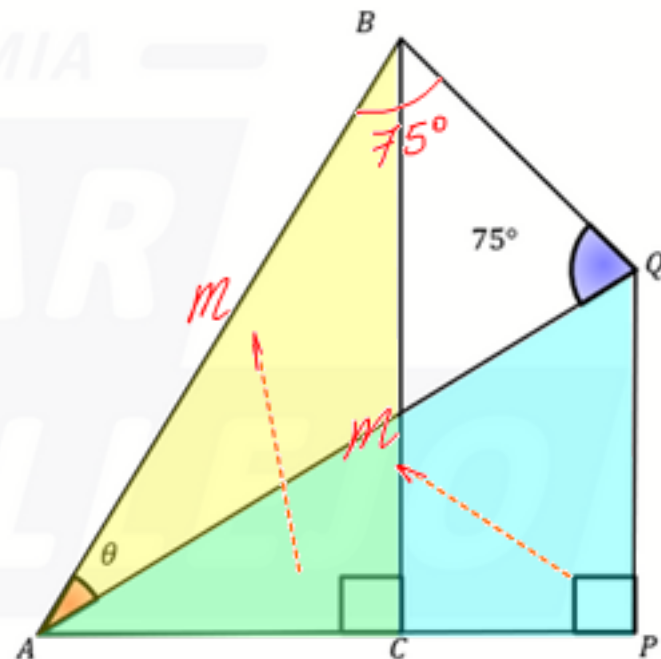
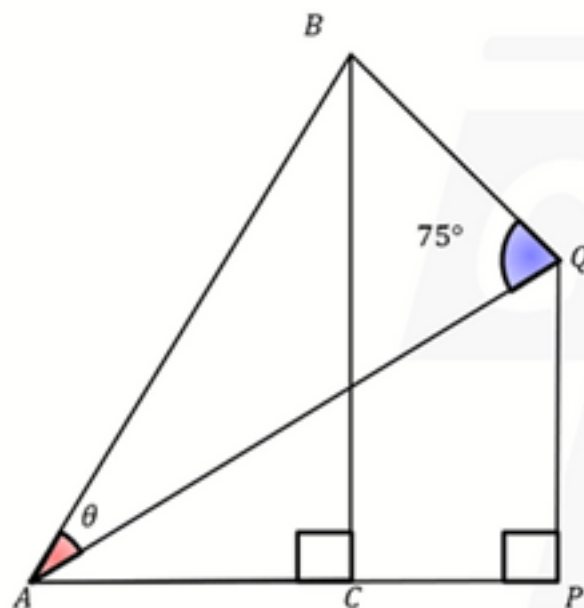


EJEMPLO

Del gráfico ABC y APQ son figuras congruentes. Calcule θ .

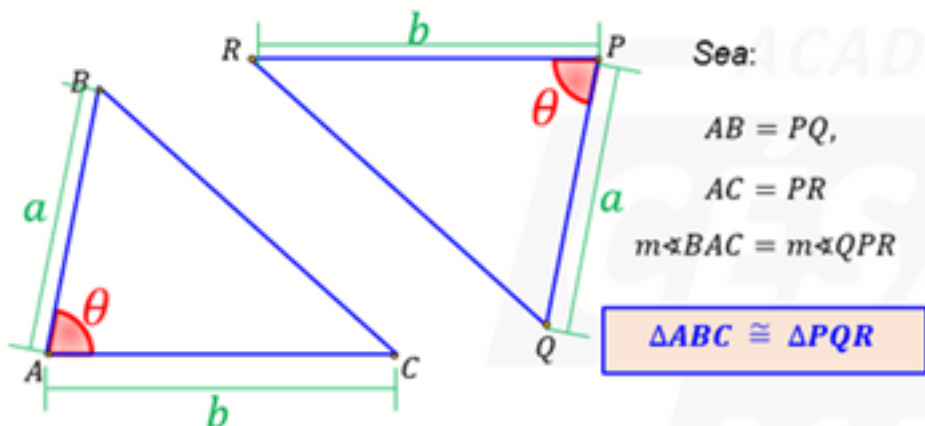
Resolución:



$$\theta = 30^\circ$$

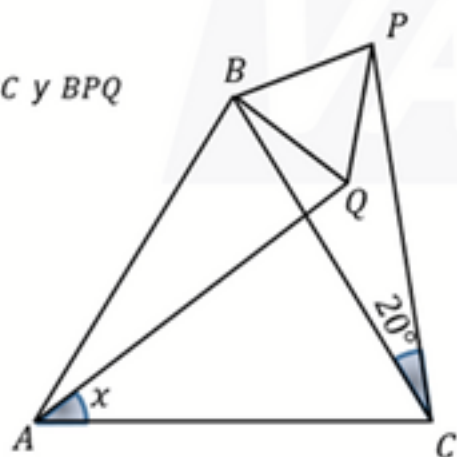
LADO-ANGULO- LADO (L-A-L)

Dos triángulos son congruentes si tienen dos lados respectivamente de igual longitud y el ángulo determinado por dichos lados sea de igual medida.

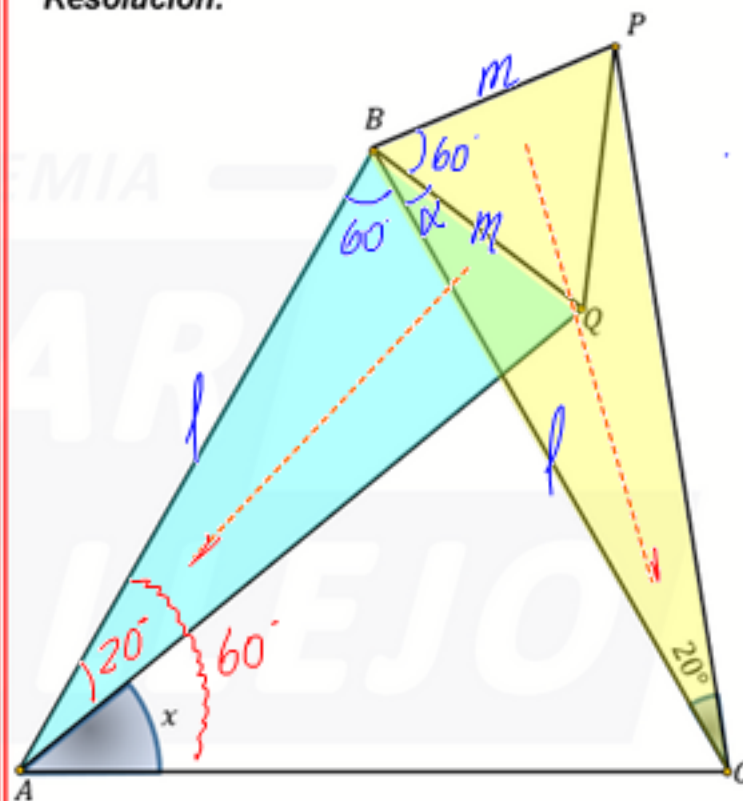


EJEMPLO

En el gráfico, los triángulos ABC y BPQ son equiláteros. Calcule x .



Resolución:



$$\Delta ABQ \cong \Delta BCP$$

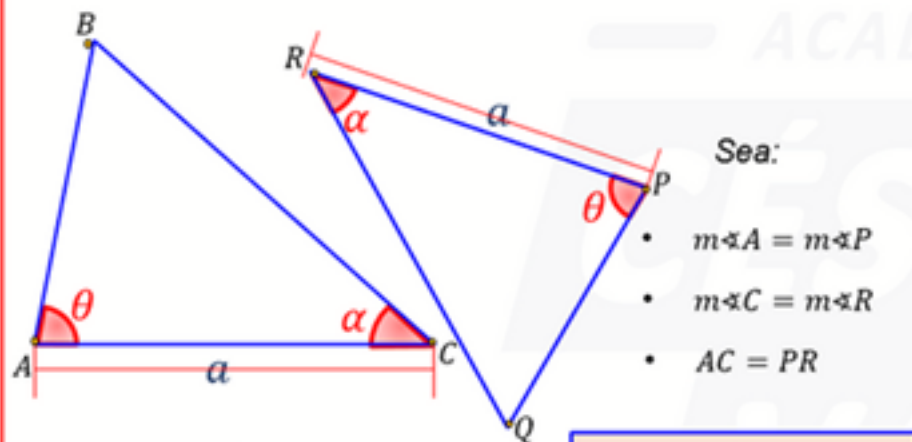
(L A L)

$$x + 20^\circ = 60^\circ$$

$$x = 40^\circ$$

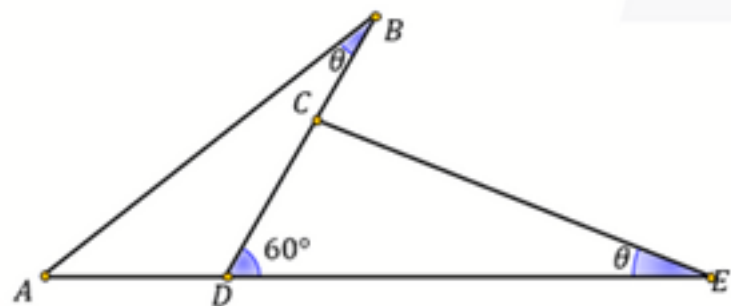
ÁNGULO-LADO-ÁNGULO (A-L-A)

Dos triángulos son congruentes si tienen dos medidas angulares respectivamente iguales y el lado adyacente a ellas de igual longitud.

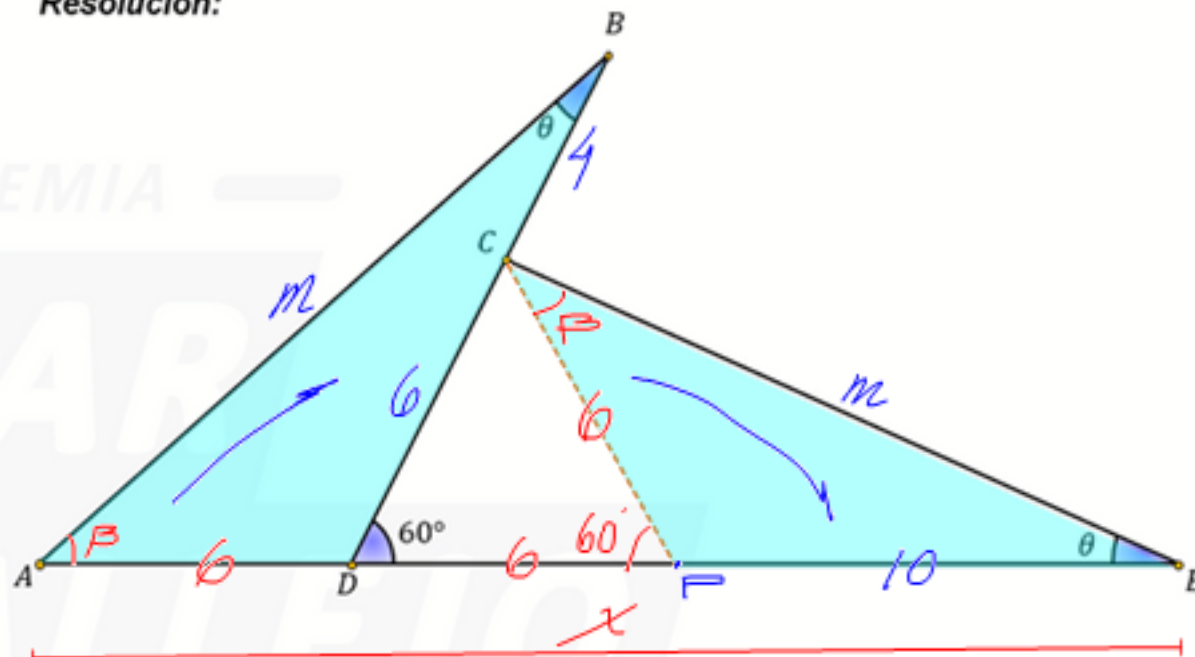


EJEMPLO

Si $CD = 6$, $BC = 4$ y $AB = CE$, calcule AE .



Resolución:



$$\triangle ABC \cong \triangle CED \text{ (ALA)}$$

$$\rightarrow BC = ED = 10$$

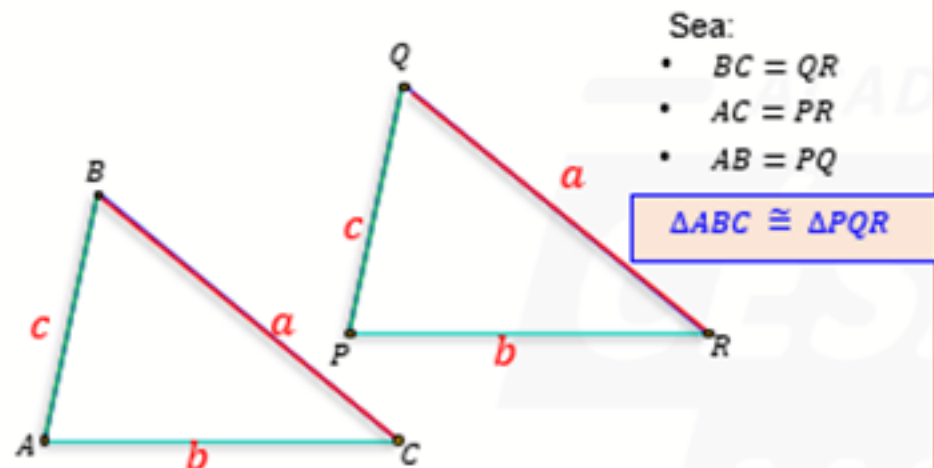
$$AD = CE = 6$$

$$x = 6 + 6 + 10$$

$$\therefore x = 22$$

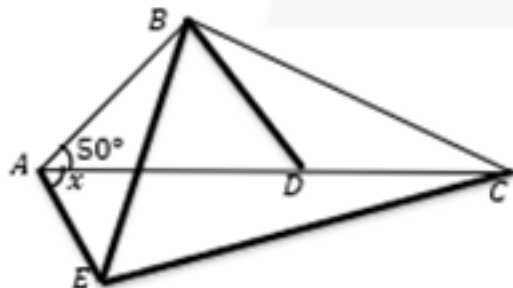
LADO-LADO-LADO (L-L-L)

Dos triángulos son congruentes si las longitudes de sus lados son respectivamente iguales.

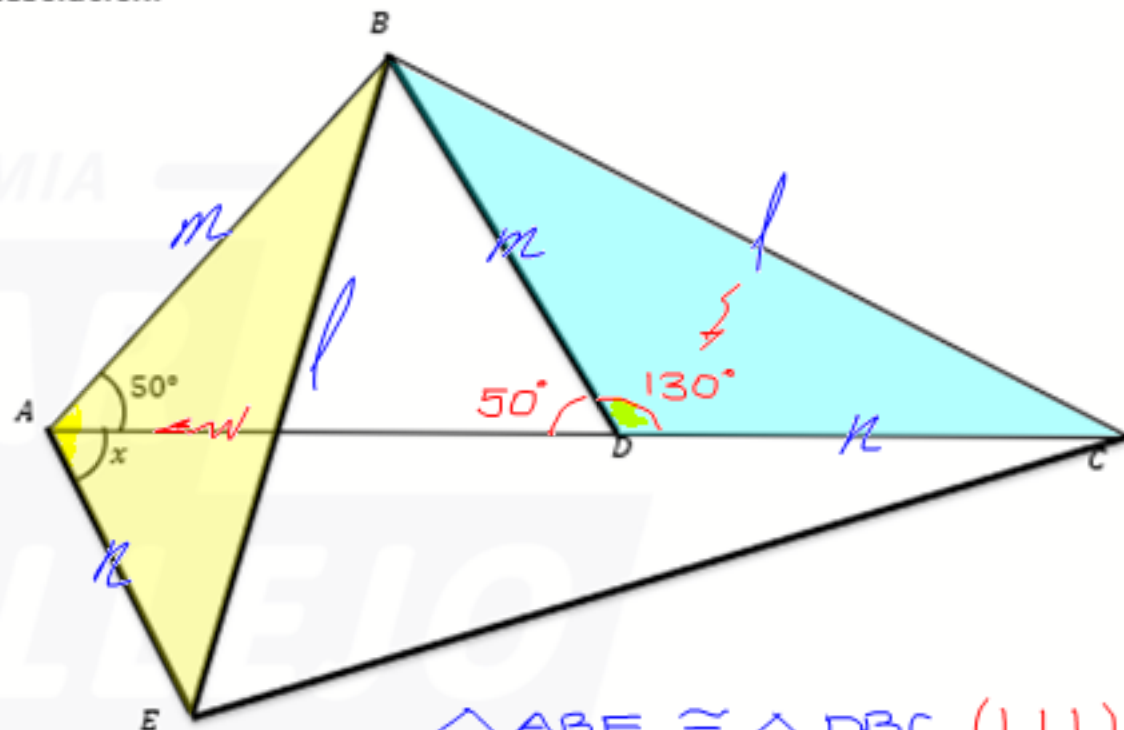


EJEMPLO

Los triángulos ABD y BCE son isósceles de bases de AD y EC. Calcule x, si $AE=DC$.



Resolución:



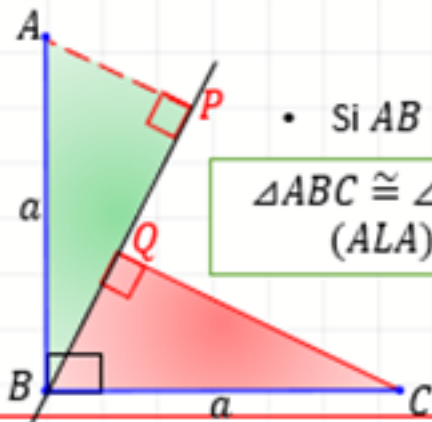
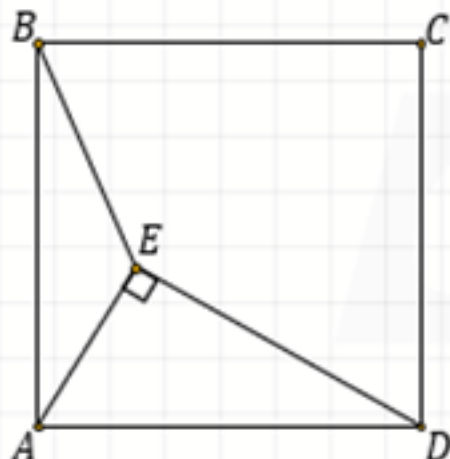
$$\triangle ABE \cong \triangle DBC \text{ (LLL)}$$

$$50^\circ + x = 130^\circ$$

$$\therefore x = 80^\circ$$

EJEMPLO

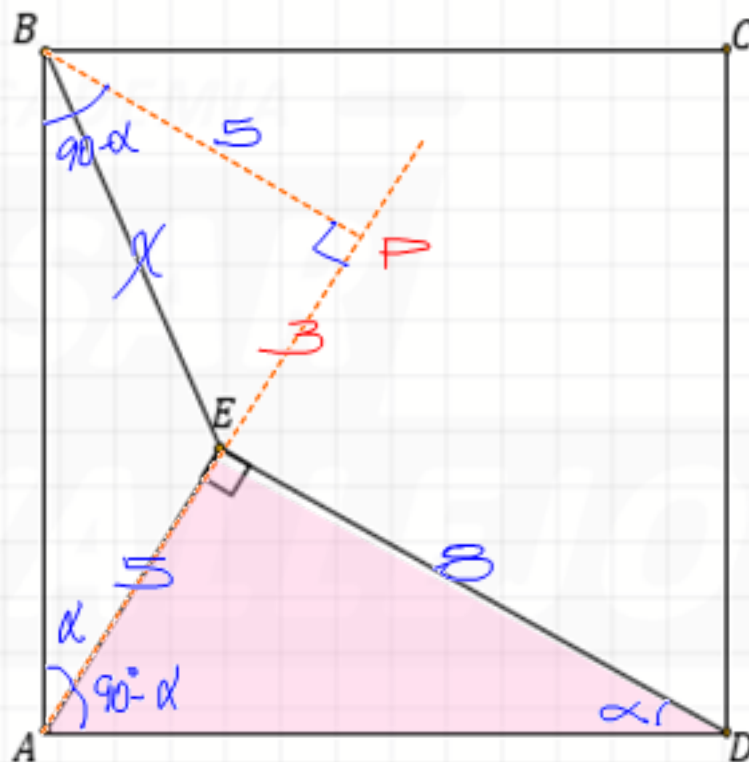
En el gráfico mostrado, $ABCD$ es un cuadrado, donde $AE = 5$ y $ED = 8$ calcule el valor de BE .



• Si $AB = BC$

$$\triangle ABC \cong \triangle PQR \text{ (ALA)}$$

Resolución:



$$\triangle APB \cong \triangle DEA \text{ (ALA)}$$

$$AE = BP = 5$$

$$ED = AP = 8$$

$$EP = AP - AE$$

$$EP = 8 - 5$$

$$EP = 3$$

