



Materiales Educativos GRATIS

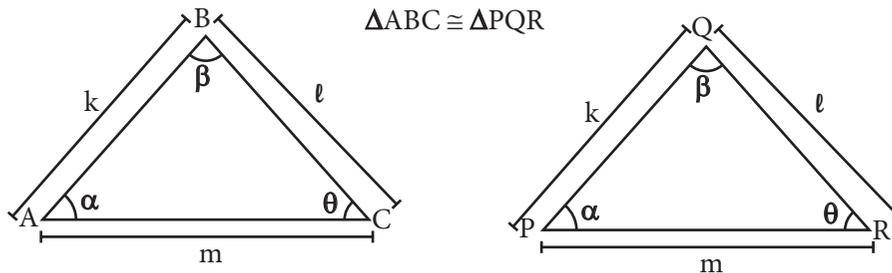
GEOMETRIA

SEGUNDO

EJERCICIOS DE CONGRUENCIA DE TRIÁNGULOS

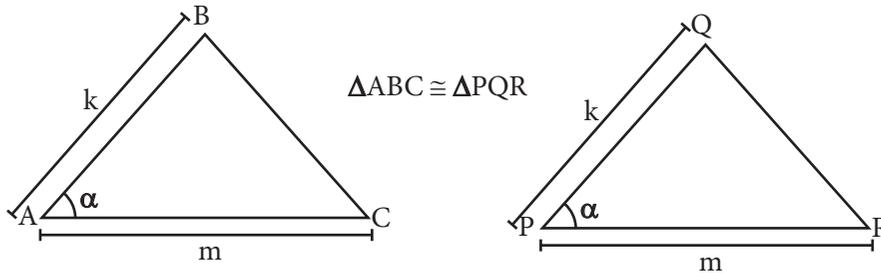
Definición:

Dos triángulos son congruentes si tienen sus ángulos respectivos de igual medida y sus lados homólogos de igual longitud.

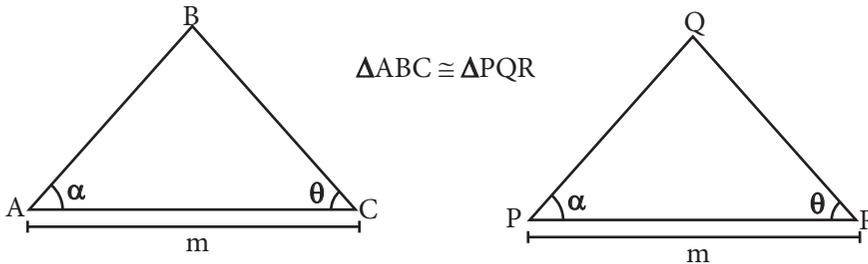


Para poder determinar que dos triángulos son congruentes, es necesario que cumplan uno de los siguientes postulados:

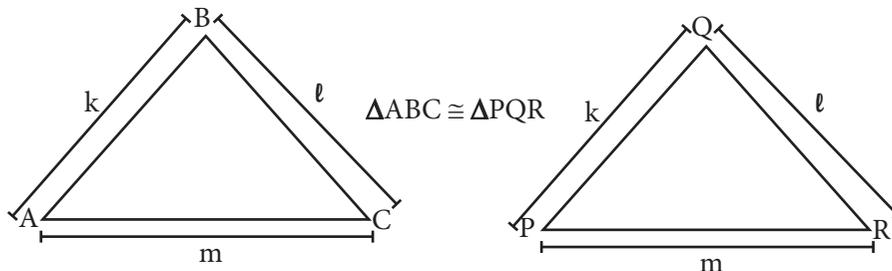
1. Lado - Ángulo - Lado (L. A. L.)



2. Ángulo - Lado - Ángulo (A.L.A.)

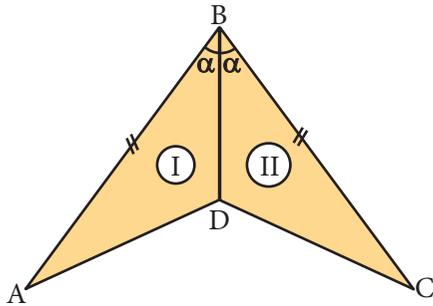


3. Lado - Lado - Lado (L. L. L.)

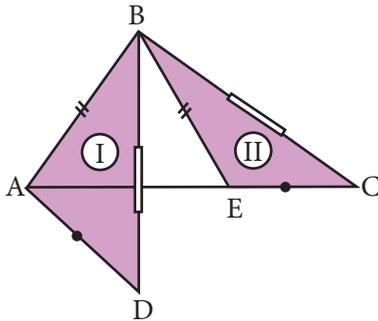


Trabajando en clase

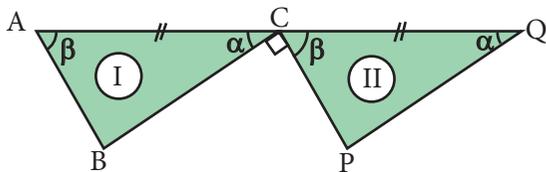
1. Los triángulos I y II son congruentes. Indica de qué caso se trata.



2. Si los triángulos I y II son congruentes, determina el caso específico.

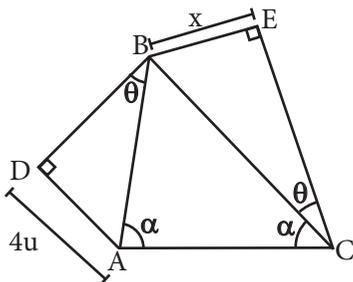


3. Dados los triángulos I y II congruentes, indica de qué caso se trata.



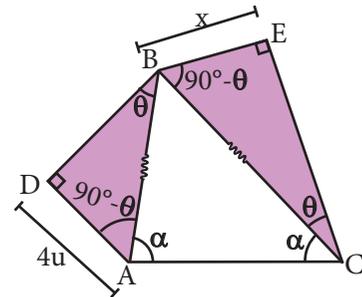
PUCP

4. Calcula «x».



Resolución

Dada la figura:

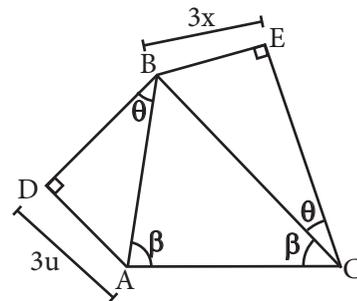


Se tiene que:

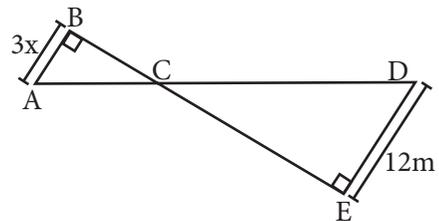
$$\triangle ADB \cong \triangle BEC \text{ (caso ALA)}$$

Luego: $x = 4u$

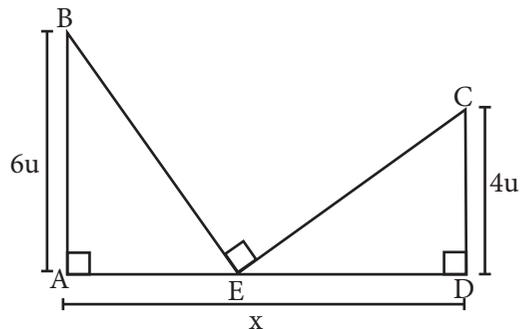
5. Calcula «x».



6. Determina «x» si $AC = CD$.

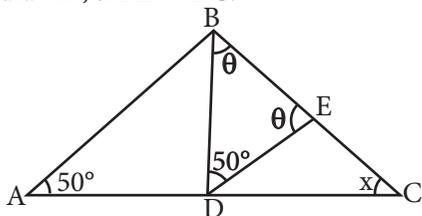


7. Encuentra el valor de «x», si $BE = EC$.



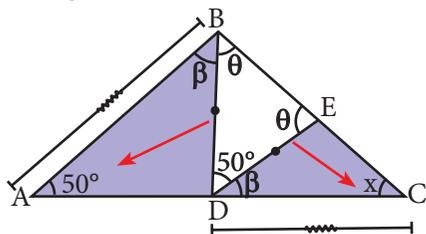
UNMSM

8. Calcula «x», si $AB = DC$.



Resolución:

Dada la figura:

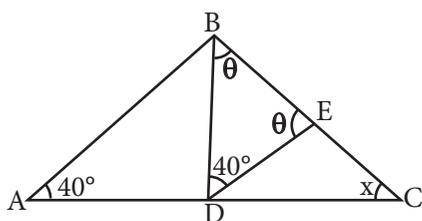


Se tiene que:

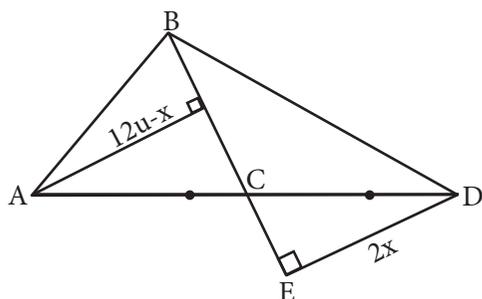
$\triangle ABD \cong \triangle DCE$ (caso: LAL)

Luego: $x = 50^\circ$

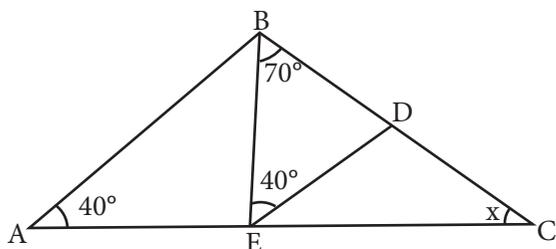
9. Calcula «x», si $AB = DC$.



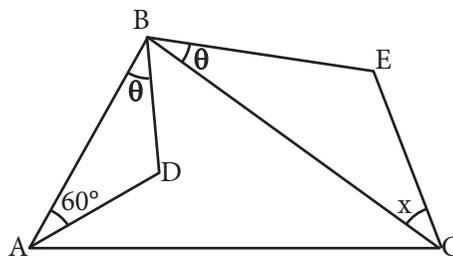
10. Determina «x».



11. Dada la figura, encuentra el valor de «x» si $AB = EC$

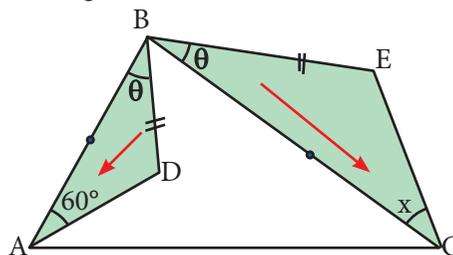


12. Calcula «x», si $AB = BC$ y $BD = BE$.



Resolución:

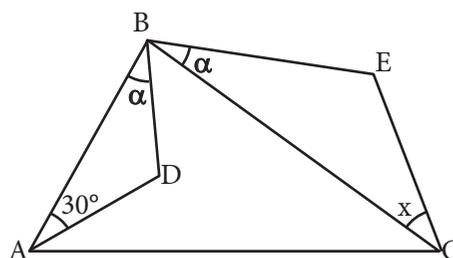
Dada la figura:



Se tiene que $\triangle ABD \cong \triangle BCE$ (caso LAL)

Luego: $x = 60^\circ$

13. Calcula «x», si $AB = BC$ y $BD = BE$.



14. Determina «x».

