

3. Criterios de igualdad de triángulos.

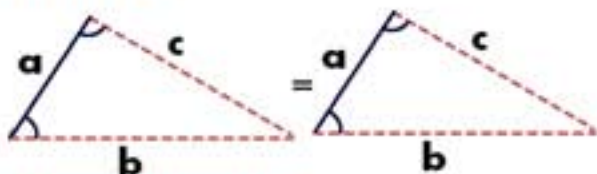
Dos triángulos son iguales si sus tres lados y sus tres ángulos son también iguales, es decir, si al superponerlos, ambos triángulos coinciden.

Para comprobar si dos triángulos son iguales no es necesario comparar cada lado y cada ángulo. Existen unos criterios de igualdad de triángulos que nos facilitan el trabajo.

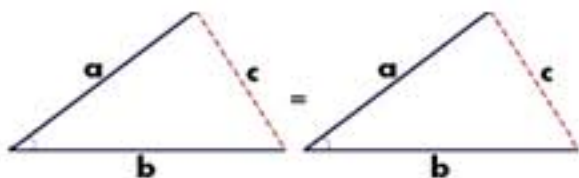
1. Dos triángulos son iguales si sus tres lados coinciden.



2. Dos triángulos son iguales si tienen igual un lado y sus dos ángulos adyacentes.



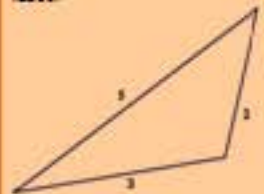
3. Dos triángulos son iguales si tienen igual dos lados y el ángulo comprendido entre ellos.



Actividades

- ¿Son todos los triángulos equiláteros iguales? Justifica tu respuesta.
- Decide si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:
 - Si dos triángulos son iguales, su perímetro también es igual.
 - Si dos triángulos tienen el mismo perímetro, ambos triángulos son iguales.
 Si alguna de las afirmaciones es falsa, propón un ejemplo para demostrarlo.

Si el perímetro de un triángulo es la suma de las longitudes de sus lados.



Si el perímetro del triángulo de la figura es: Perímetro = 2 + 3 + 3 = 10

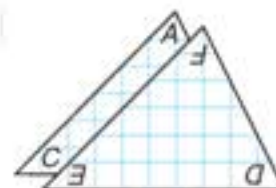
3. Congruent triangles

If a triangle can be transposed, rotated, or reflected onto another triangle so that all of the vertices correspond, the triangles are congruent triangles.

Let's see these two triangles, drawn on a piece of grid paper:

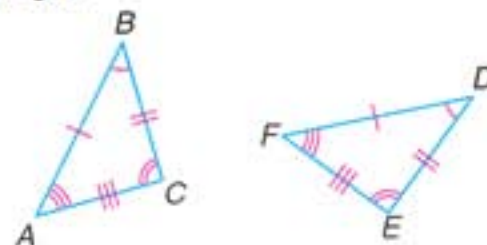


You can cut out the triangles and put one triangle over the other so that the parts with the same measurements match up. They are congruent triangles.



The parts of congruent triangles that "match" are called corresponding parts.

To explain this type of congruency, we write: $\triangle ABC \cong \triangle FDE$ and the corresponding parts of two congruent triangles are marked on the figure.

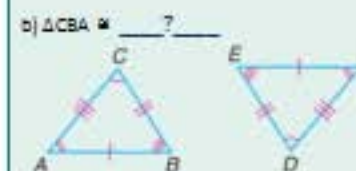
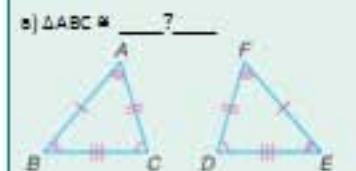


Vocabulary

congruent triangles
corresponding parts

Activities

1. Look at the following pictures and complete each congruence statement:



2. For the following pair of congruent triangles, name the congruent angles and sides.

