

Figuras Congruentes y Semejantes

Gabriel Uribe-Cesar Barreto

Residencial de Matemáticas
Proyecto AFAMaC-Matemáticas

Aguadilla-Puerto Rico
5 de septiembre 2010

Figuras Congruentes

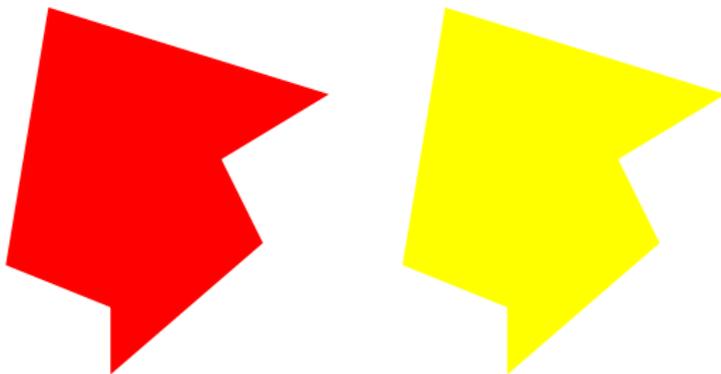
Definición y Ejemplos

- Dos Figuras son **Congruentes** si son iguales en forma y en tamaño.

Figuras Congruentes

Definición y Ejemplos

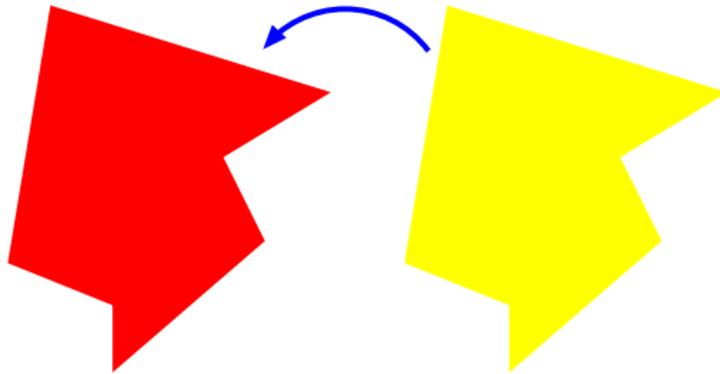
- Dos Figuras son **Congruentes** si son iguales en forma y en tamaño.



Figuras Congruentes

Definición y Ejemplos

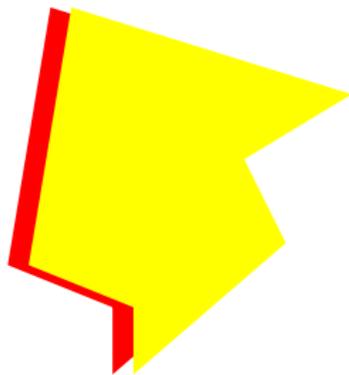
- Dos Figuras son **Congruentes** si son iguales en forma y en tamaño.



Figuras Congruentes

Definición y Ejemplos

- Dos Figuras son **Congruentes** si son iguales en forma y en tamaño.



Figuras Congruentes

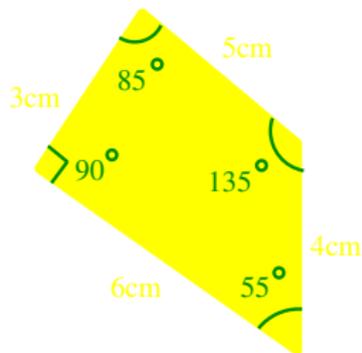
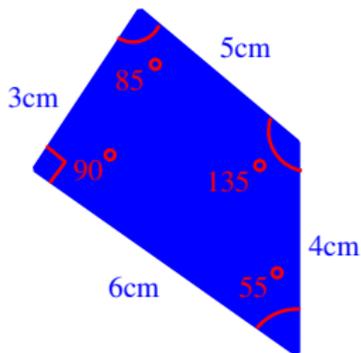
Definición y Ejemplos

- Dos Poligonos son **Congruentes** si las medidas de sus ángulos correspondientes y sus lados correspondientes son iguales.

Figuras Congruentes

Definición y Ejemplos

- Dos Poligonos son **Congruentes** si las medidas de sus ángulos correspondientes y sus lados correspondientes son iguales.



Figuras Congruentes

Triángulos Congruentes

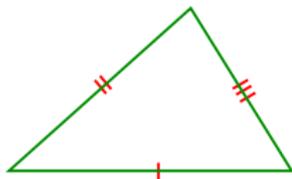
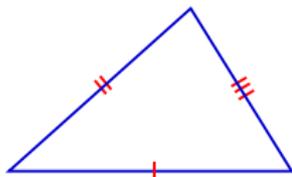
Determinamos que dos triángulos son congruentes, si cumplen los siguientes postulados:

Figuras Congruentes

Triángulos Congruentes

Determinamos que dos triángulos son congruentes, si cumplen los siguientes postulados:

- LLL

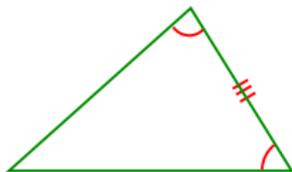
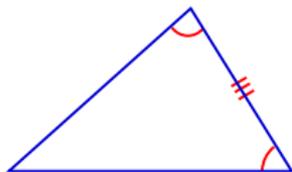


Figuras Congruentes

Triángulos Congruentes

Determinamos que dos triángulos son congruentes, si cumplen los siguientes postulados:

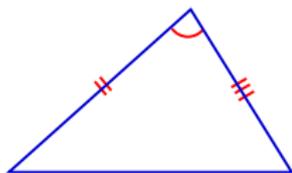
- ALA



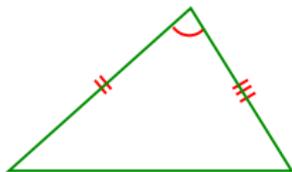
Figuras Congruentes

Triángulos Congruentes

Determinamos que dos triángulos son congruentes, si cumplen los siguientes postulados:



- LAL



- ¿Podríamos encontrar postulados de congruencia para cuadriláteros?

Figuras Congruentes

Preguntas

- ¿Podríamos encontrar postulados de congruencia para cuadriláteros?
- ¿Podríamos encontrar postulados de congruencia para pentágonos?

Figuras Semejantes

Definición y Ejemplos

- Dos figuras son **Semejantes** si son iguales en forma pero no en tamaño.

Figuras Semejantes

Definición y Ejemplos

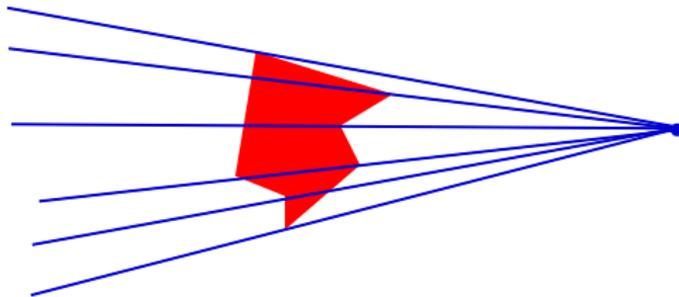
- Dos figuras son **Semejantes** si son iguales en forma pero no en tamaño.



Figuras Semejantes

Definición y Ejemplos

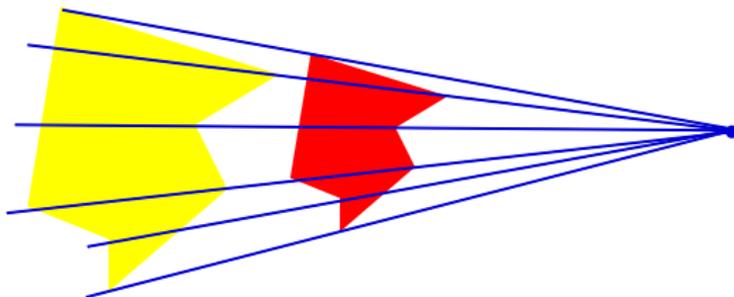
- Dos figuras son **Semejantes** si son iguales en forma pero no en tamaño.



Figuras Semejantes

Definición y Ejemplos

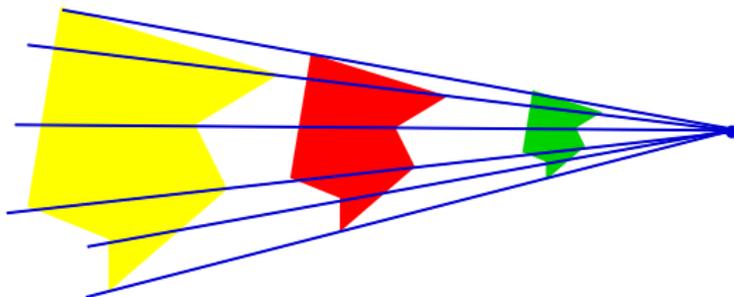
- Dos figuras son **Semejantes** si son iguales en forma pero no en tamaño.



Figuras Semejantes

Definición y Ejemplos

- Dos figuras son **Semejantes** si son iguales en forma pero no en tamaño.



Figuras Semejantes

Definición y Ejemplos

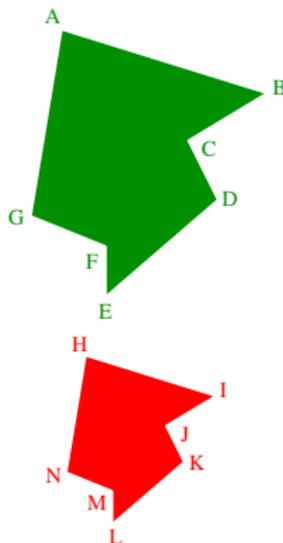
- Dos figuras son **Semejantes** si cumplen lo siguiente:

Figuras Semejantes

Definición y Ejemplos

- Dos figuras son **Semejantes** si cumplen lo siguiente:

- 1 Sus ángulos correspondientes son congruentes.



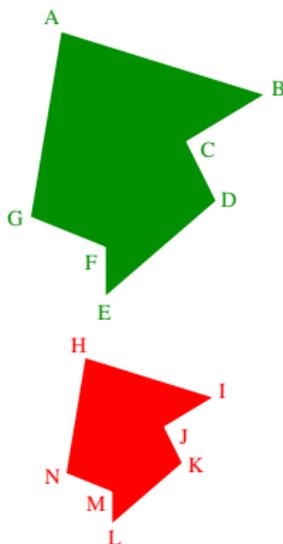
$$\angle A \cong \angle H, \angle B \cong \angle I, \angle C \cong \angle J, \angle D \cong \angle K, \angle E \cong \angle L, \\ \angle F \cong \angle M, \angle G \cong \angle N$$

Figuras Semejantes

Definición y Ejemplos

- Dos figuras son **Semejantes** si cumplen lo siguiente:

- 1 Sus ángulos correspondientes son congruentes.
- 2 Sus lados correspondientes están en proporción.



$$\frac{AB}{HI} = \frac{BC}{IJ} = \frac{CD}{JK} = \frac{DE}{KL} = \frac{EF}{LM} = \frac{FG}{MN}$$

Figuras Semenejantes

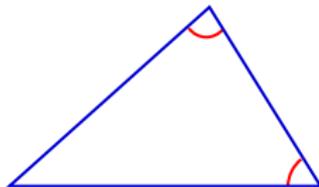
Triángulos Semejantes

- Dos triángulos son semejantes si cumplen:

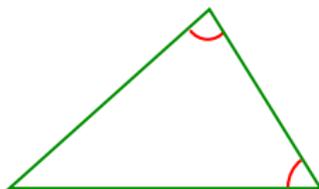
Figuras Semenejantes

Triángulos Semejantes

- Dos triángulos son semejantes si cumplen:



- AA



- ¿Podríamos encontrar postulados para cuadriláteros?

Figuras Semejantes

Preguntas

- ¿Podríamos encontrar postulados para cuadriláteros?
- ¿Podríamos encontrar postulados para pentágonos?