

NOMBRE:

FECHA:

Escena 1

Dos figuras son semejantes si tienen la misma forma pero diferente tamaño.

Modifica el cuadrilátero rojo para que sea semejante al cuadrilátero azul, de manera que los lados del cuadrilátero rojo sean el doble de largos que los del cuadrilátero azul. Avisa al profesor cuando lo consigas.

Compara los ángulos de los dos cuadriláteros. Los ángulos A y A' son **homólogos**. También lo son el B y el B' , etcétera. ¿Cómo son los ángulos homólogos en dos figuras semejantes?

Escena 2

Mueve los puntos de la escena. ¿Cómo son las rectas verdes entre ellas?

Teorema de Thales: *Cuando dos rectas secantes son cortadas por una serie de rectas paralelas, las longitudes de los segmentos determinados en una de las rectas son proporcionales a las longitudes de los segmentos **homólogos** en la otra recta.*

A partir de ahora no modifiques la escena. ¿Cuál es el segmento homólogo al segmento OA ?
Divide las longitudes de estos dos segmentos homólogos:

NOMBRE:

FECHA:

Divide la longitud del segmento OB con la de su homólogo: ¿Qué observas?

Haz lo mismo con el segmento AB y su homólogo:

Completa la relación:

$$\frac{OA}{OA'} = \frac{BC}{BC'}$$

Halla la longitud del segmento $B'C'$:

Modifica la escena y halla la longitud del segmento $A'C'$, explicando los pasos que sigues:

NOMBRE:

FECHA:

Los triángulos OAA' (pequeño) y OBB' (grande) son **semejantes**. ¿Por qué?

Completa la tabla colocando en cada fila lados homólogos:

triángulo pequeño		triángulo grande		división
lado	longitud	lado homólogo	longitud	
OA				
OA'				
AA'				

Completa la relación:

$$\frac{OB}{\quad} = \frac{\quad}{OA'} = \frac{\quad}{AA'}$$

Halla las longitudes de los lados del triángulo OCC' . Explica cómo lo haces: