
SEMEJANZA CON GEOGEBRA


Actividad 1. Figuras semejantes.

Deberás responder a algunas cuestiones en la propia aplicación GeoGebra.

1. Observa las tres figuras.

(a) ¿En qué se parecen y en qué se diferencian?


(b) 2 de ellas son semejantes. ¿Cuáles crees que son, y por qué?


2. Para medir los lados de cada polígono, selecciona el icono *Distancia* , y luego haz clic sobre cada lado.

Prueba ahora a calcular la división de los lados correspondientes. ¿Observas alguna relación entre los resultados obtenidos?





¿Cuáles son, entonces, figuras semejantes?

3. ¿Cuál es la razón de semejanza de los dos polígonos semejantes?

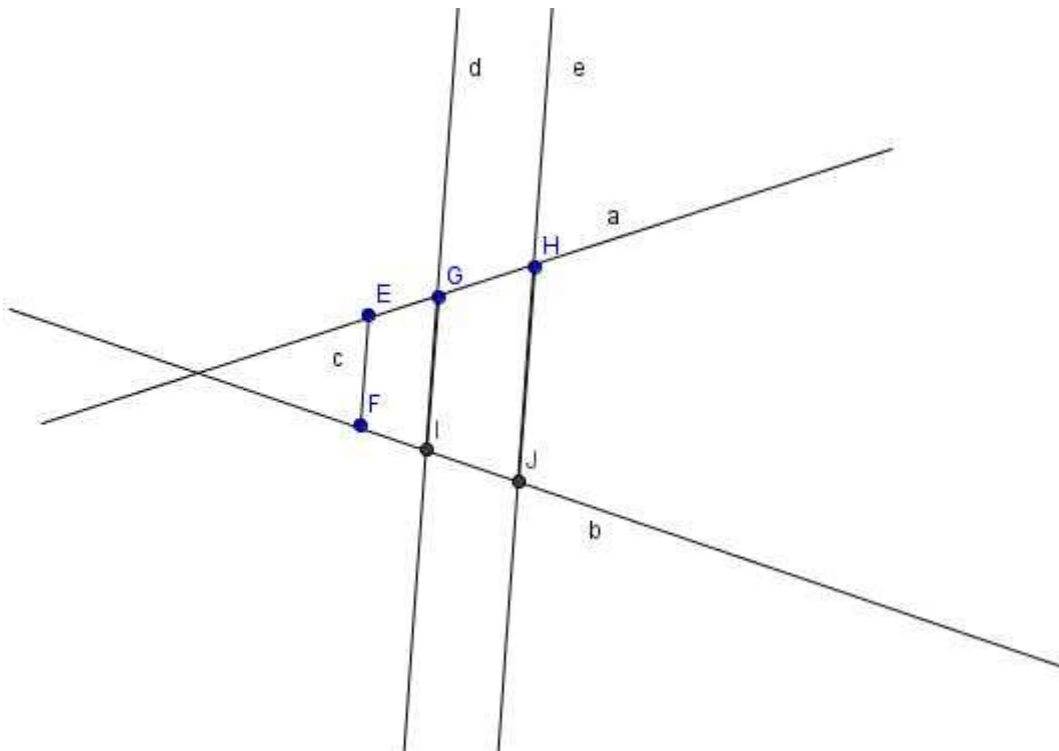
4. Para medir los ángulos, utiliza el icono *Ángulo*  y haz clic en el medio y medio del polígono. ¿Son iguales los ángulos de las dos figuras semejantes? ¿Y los de la no semejante?

5. Fíjate ahora sólo en las 2 figuras semejantes. ¿Cuántas veces mayor crees que es el área del polígono grande? Para comprobarlo selecciona el icono *Área*  y haz clic en cada polígono.



Actividad 2. Teorema de Tales.

Construye una figura parecida a la siguiente, utilizando los iconos *Recta* , *Segmento* , *Punto*  y *Recta Paralela* . Debe cumplir lo siguiente:

- Tres puntos yacen sobre una de las rectas secantes.
- Los otros tres puntos yacen sobre la otra recta secante.
- Las tres rectas que pasan por esos puntos deben ser paralelas. Y deben seguir siéndolo si mueves los puntos.



Responde ahora a estas preguntas:

1. Mide las distancias EG, GH, FI y IJ con la herramienta *Distancia* . Mueve, con la herramienta *Elige y mueve* , alguna de las rectas hasta conseguir que EG mida lo mismo que GH. ¿Qué ocurre con las distancias FI y IJ?
2. Divide la medida de EG entre la de FI. Divide a continuación la medida de GH entre la de IJ. ¿Qué sucede?