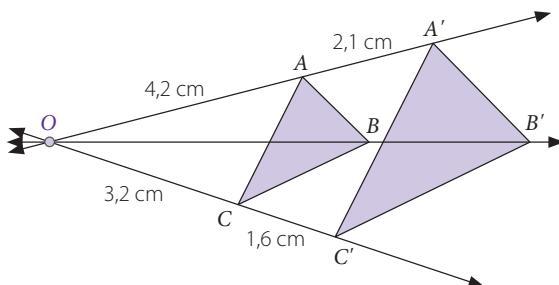


Concepto de homotecia y propiedades

1. Observa las siguientes homotecias y responde:

En la homotecia directa.

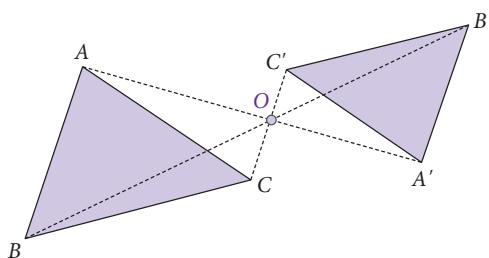


a. ¿Cuál es el valor de la razón de homotecia? $k = \underline{\hspace{2cm}}$

b. Si $OB = 5$ cm, ¿cuánto mide BB' ? $\text{c. Si } CA = 2,2 \text{ cm, cuánto mide } C'A'?$

d. Si $m(ABC) = 72^\circ$, ¿cuál es el valor de $m(A'B'C')$? $m(A'B'C') = \underline{\hspace{2cm}}$

En la homotecia inversa.



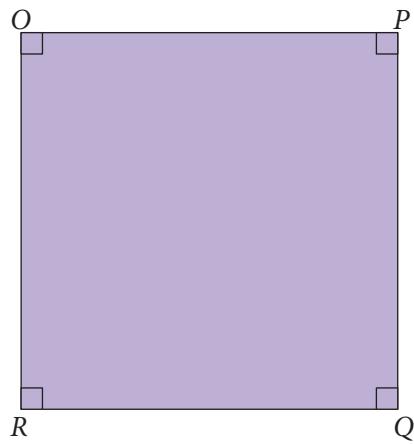
e. ¿Cuál es el signo de la razón de homotecia k ? $\underline{\hspace{2cm}}$

f. Si $OB = 5$ cm, $OA = 6$ cm, $OB' = 4$ cm y $OA' = 4,8$ cm, ¿cuál es el valor de k ? $\text{g. ¿Cuánto miden } OC \text{ y } OC' \text{ sabiendo que } OC + OC' = 5,6 \text{ cm?}$

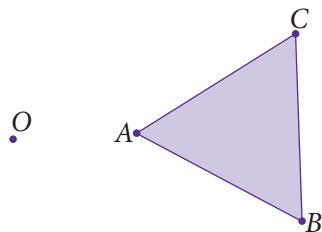
h. ¿Cómo se califica la homotecia de la figura? $\underline{\hspace{2cm}}$

2. Construye en cada polígono regular la homotecia de centro O y razón k utilizando regla y compás.

a. $k = \frac{1}{2}$



b. $k = -2$



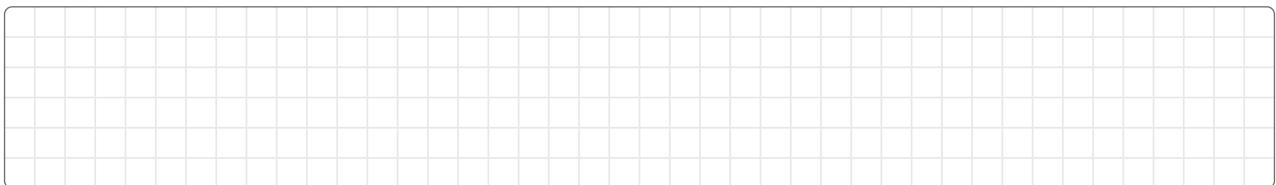
3. Evalúa si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Explica tu respuesta.

a. Si el valor de la razón de una homotecia cumple que $|k| > 1$, se tiene una reducción.

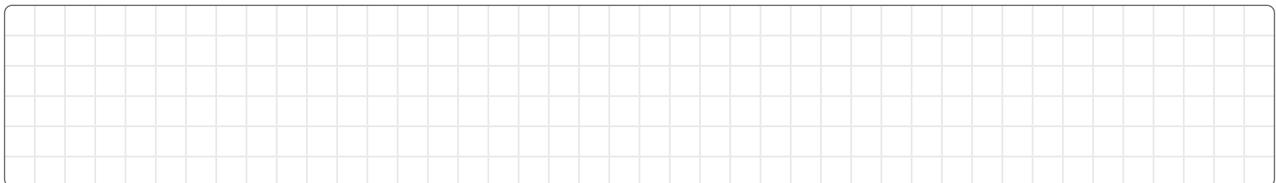
b. Si el valor de la razón de una homotecia cumple que $k > 0$, es una homotecia directa.

4. A un triángulo ABC de lados $AB = 3 \text{ cm}$, $BC = 5 \text{ cm}$ y $CA = 6 \text{ cm}$ se le aplica una homotecia de razón $k = 3$.

- a. Determina las medidas de los lados del triángulo imagen $A'B'C'$.

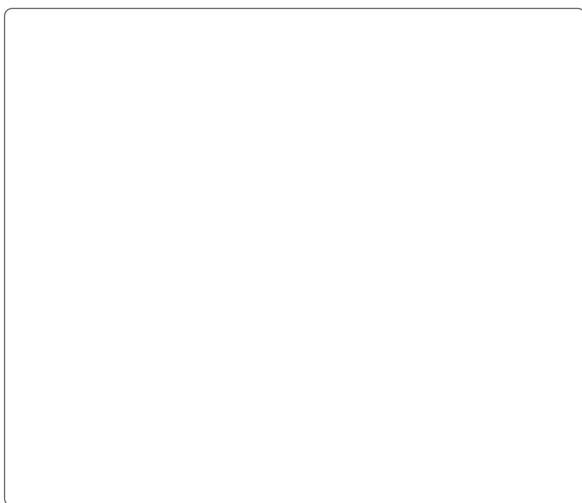


- b. Determina el perímetro de los triángulos ABC y $A'B'C'$ y la razón entre estos valores.

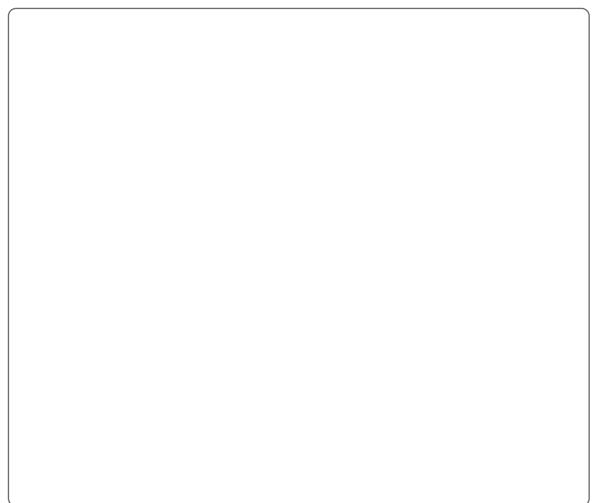


5. Construye las siguientes homotecias:

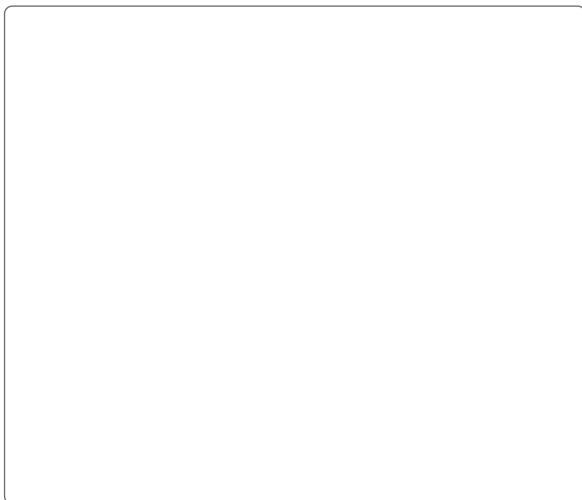
- a. La homotecia es directa y es una reducción.



- c. La homotecia es inversa y es una reducción.



- b. La homotecia es directa y es una ampliación.



- d. La homotecia es inversa y es una ampliación.

