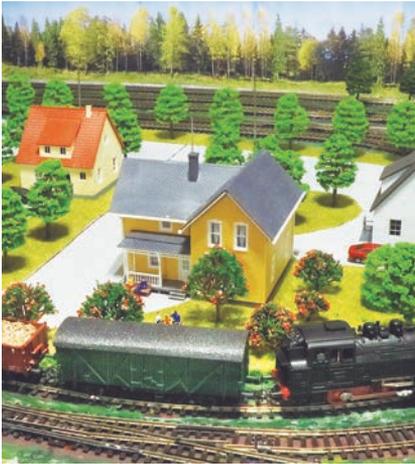


# 6. Polígonos semejantes 1

Sesión  
1

## ■ Para empezar



Seguramente has visto las figuras hechas a escala. La fotografía de la izquierda es de una maqueta de trenes hecha a una escala de 1:87. Esta expresión significa que las figuras de la maqueta son 87 veces más pequeñas de lo que son en la realidad. Los planos que los arquitectos hacen de las casas son un ejemplo de objetos trazados a escala. ¿Qué otros ejemplos de este tipo conoces? ¿Sabes cuáles son las características que debe reunir una figura para estar hecha a escala de otra? ¿Sabes, por ejemplo, que es imposible hacer una maqueta a escala del Sistema Solar? ¿A qué crees que se deba? En esta secuencia estudiarás un concepto matemático relacionado con las escalas: la **semejanza**.

## ■ Manos a la obra

### Figuras a escala

1. De las siguientes fotografías, dos están a escala una de la otra, ¿cuáles son?

\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.



1



2



3



4

¿Por qué consideras que esas dos fotografías están a escala?

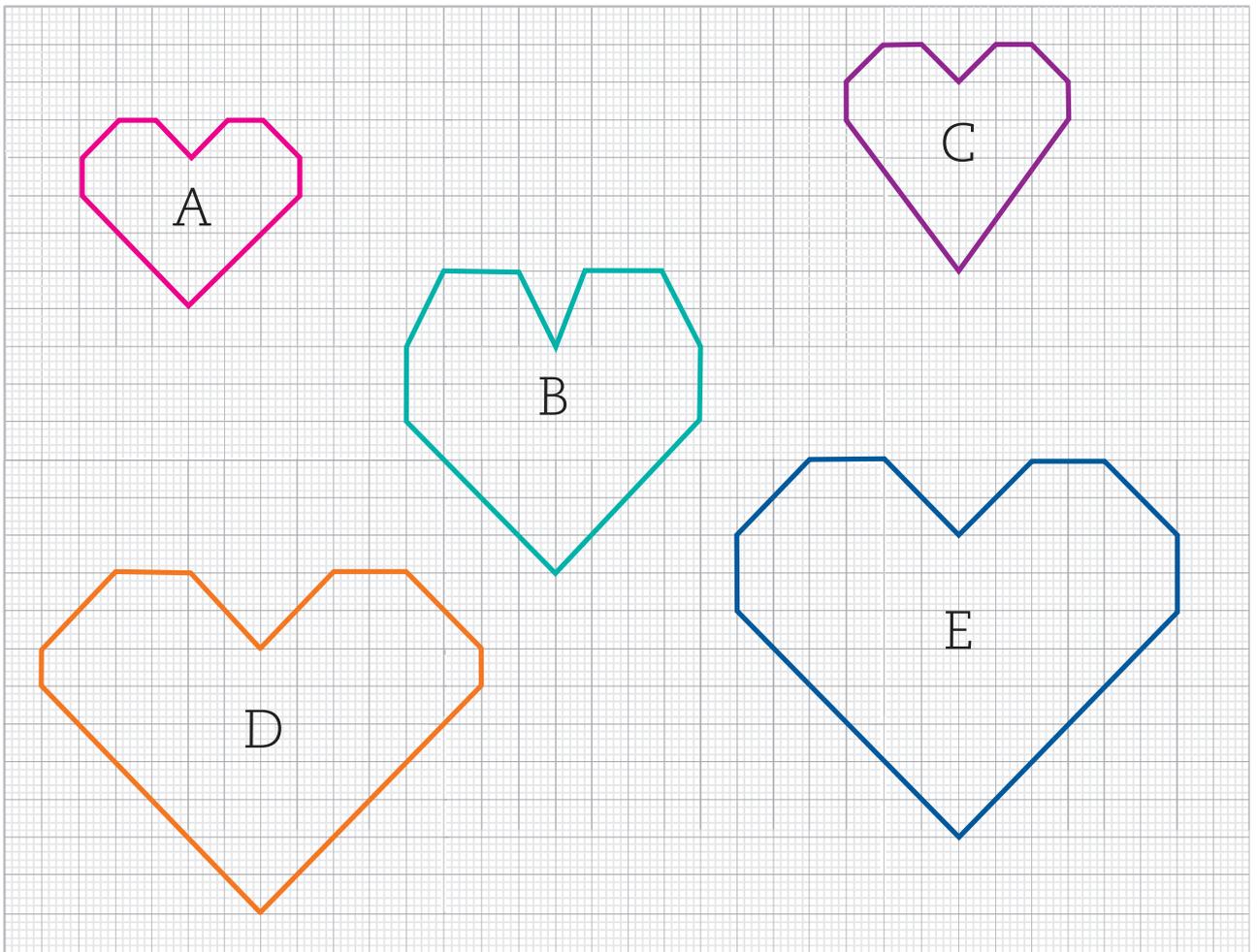
---

---

---

---

2. ¿Cuál figura está hecha a escala de la figura A? \_\_\_\_\_



Argumenta tu respuesta.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3. En tu cuaderno traza dos figuras a escala de la figura A y dos a escala de la figura B.

4. Compara tus respuestas con las de tus compañeros. En particular, sus argumentos en las preguntas 1 y 2, y respondan: ¿en qué se fijan para saber si una figura está hecha a escala de otra? Comenten la siguiente información y den ejemplos para cada caso.

En matemáticas, a las figuras que están hechas a escala una de la otra se les llama *figuras semejantes*.

En la vida cotidiana, la palabra *semejante* se usa de otra manera: decimos que es semejante cuando es *parecido*; pero en matemáticas tiene un significado específico: que debe cumplir con ciertas condiciones.

Sesión  
2

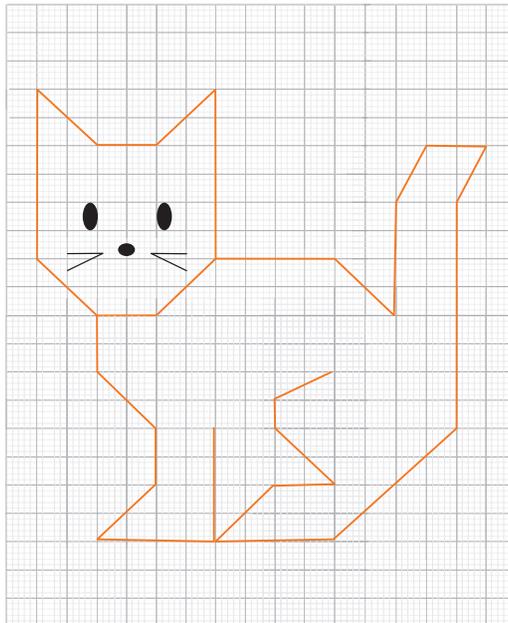
## Escala o razón de semejanza

1. Trabajen en pareja. En su cuaderno, tracen las figuras F y G a escala de la figura del gato, según lo que se indica.



### Dato interesante

La escala H0, también conocida como HO, es la escala del modelismo ferroviario más popular.



- Figura F: Los segmentos deben medir el doble.
- Figura G: Los segmentos deben medir la mitad.

a) ¿Cuál es la escala de la figura G respecto a la figura original? \_\_\_\_\_  
¿Por qué? \_\_\_\_\_

b) ¿Cuál es la escala de la figura F respecto a la figura original? \_\_\_\_\_  
¿Por qué? \_\_\_\_\_