

1. Identifica el tipo de proporcionalidad que hay entre las variables indicadas: directa o inversa. Justifica tu respuesta.

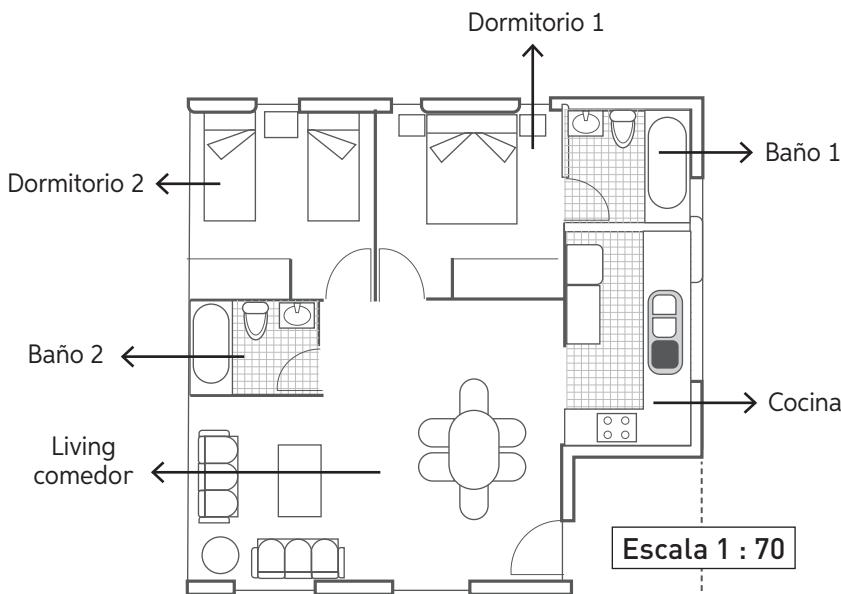
- a. La longitud de una vara de madera y su masa en kilogramos.

- b. La cantidad de litros de agua por segundo que salen por una manguera y el tiempo que tarda en llenarse una piscina.

- c. La cantidad de peldaños de una escalera de una altura fija y la altura de los peldaños.

- d. La cantidad de ventanillas de atención al público en una oficina de servicios y el tiempo de espera de los clientes.

2. Un arquitecto diseñó el plano de una casa utilizando una razón de 1 : 70 considerando las medidas en centímetros.



QQQ En parejas, midan el plano con una regla para responder las siguientes preguntas con respecto al tamaño real de la casa.

a. ¿Cuáles son las medidas del largo y del ancho de la casa? ¿Qué forma tiene?

b. ¿Cuáles son las dimensiones del dormitorio 2? ¿Cuál es su área?

c. ¿Cuáles son las dimensiones de la cocina? ¿Cuál es su área?

d. Si la escala fuese de 1 : 80, ¿en cuántos metros cuadrados aumentaría su área?

e. Si dos máquinas pulen el piso de una casa en 3 horas, ¿cuánto demorará una sola máquina en realizar el mismo trabajo?

3. Un juego de cuatro dados tiene un valor de \$1500. ¿Cuál es el valor de cada dado si todos cuestan lo mismo?

4. Si dispongo de una cantidad fija de dinero para comprar 50 vasos de \$120, ¿cuántos vasos puedo comprar si estos aumentan en \$30 su valor?

5. Un auto viaja 2 horas a una rapidez constante de 50 km/h.

- a. ¿En cuánto tiempo realiza el mismo recorrido si aumenta su rapidez a 80 km/h?

- b. ¿Cuánto tiempo tardará en realizar el mismo recorrido a 100 km/h?

6. 12 retroexcavadoras pueden realizar un trabajo en 7 días. ¿Cuánto tiempo tardan en realizar el mismo trabajo 14 retroexcavadoras en iguales condiciones?

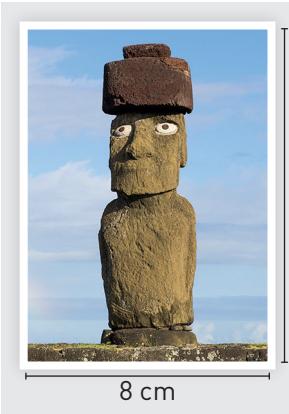
7. Un ciclista recorre 12 kilómetros en media hora. Ahora debe aumentar la distancia a 18 kilómetros en el mismo tiempo. ¿Qué ocurre con la velocidad?

8. Francisco tiene un rebaño de 50 ovejas y tiene alimento suficiente para 8 días. Si le piden que, con la misma comida, alimente su rebaño y otro de 30 ovejas, ¿cuántos días podrá hacerlo manteniendo la porción?

9. 120 máquinas embotelladoras demoran 30 días en embotellar lo necesario para 4 embarques de bebida de igual tamaño. ¿Cuántas máquinas se necesitarán para embotellar 6 embarques iguales a los anteriores en 60 días?

10. Dos hormigas distanciadas a 1 500 cm avanzan en línea recta, una al encuentro de la otra. Si una de ellas avanza a 20 cm por segundo y la otra a 60 cm cada 2 segundos, ¿cuánto demorarán en encontrarse?

11. Los mōai representan para el pueblo Rapa Nui el espíritu de sus antepasados. Son considerados la encarnación viva de una persona y poseedores de energía ancestral.



11 cm

Los mōai son uno de los grandes atractivos turísticos del pueblo Rapa Nui. Son considerados un símbolo de la cultura rapa nui, no solo por el significado que tienen, sino también por los misterios que los rodean.

Para sus vacaciones, una familia visita Rapa Nui y compra una postal del mōai Ahu Ko Te Riku con las dimensiones que se muestran.

- a. Si la postal está en escala 1 : 43, ¿qué altura tiene el mōai en la realidad?

- b. Antes de volver, el hijo mayor se tomó una fotografía en la playa Anakena. En ella, la altura del hijo es de 3 cm. Si en la realidad, su altura es de 177 cm, ¿cuál es la escala que se aplicó en la fotografía?