

# IM K-5 MATH™



## Unidad 5

Comparación multiplicativa y medidas

4



Lección 13

## Problemas de varios pasos sobre medidas con fracciones

# Objetivo de aprendizaje

Resolvamos problemas de varios pasos sobre medidas.

4



## ¿Verdadero o falso?

Decide si cada afirmación es verdadera o falsa. Prepárate para explicar tu razonamiento.

$$16 \times \frac{1}{4} = 4$$

$$8 \times \frac{3}{4} = 12$$

$$32 \times \frac{2}{8} = 8$$

$$60 \times \frac{1}{12} = 10$$

¿Pueden saber si una ecuación es verdadera o no solo mirando los tamaños de los números enteros y las fracciones, sin realizar ningún cálculo? Por ejemplo, sin multiplicar  $60 \times \frac{1}{12}$ , ¿podemos decir que  $60 \times \frac{1}{12}$  no puede ser 10? ¿Cómo?

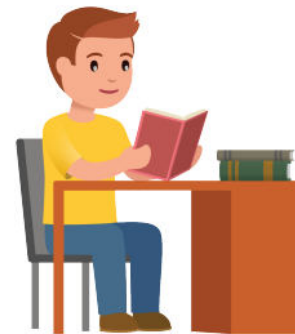
Hace falta parte de la información que necesitan para resolver este problema y yo la tengo aquí. ¿Qué información específica necesitan?

## Tarjeta de problema

En un día de escuela, Noah suele dedicar 40 minutos a su rutina de la mañana y 75 minutos a su entrenamiento deportivo.

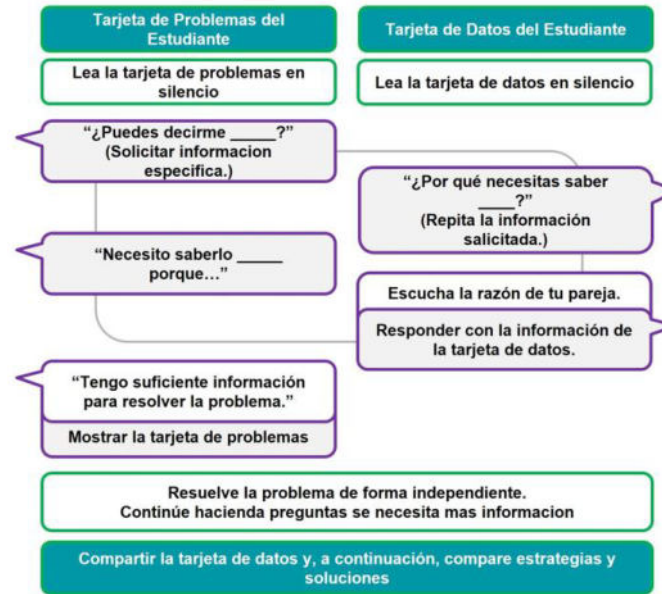
¿Cuál toma más tiempo?

1. La rutina de la mañana de Noah o su rutina para ir a dormir
2. El entrenamiento deportivo de Noah o el tiempo que tarda haciendo tareas y leyendo



- ¿Qué cantidades era importante saber para resolver este problema?
- ¿Cuáles preguntas de las que hicieron les ayudaron a encontrar esas cantidades?

Tu profesor te dará una tarjeta de problema o una tarjeta de datos. No se la muestres ni se la leas a tu compañero.



Haz una pausa aquí para que tu profesor pueda revisar tu trabajo.

Pídele al profesor un nuevo grupo de tarjetas. Intercambia roles con tu compañero y repite la actividad.

- ¿Qué cantidades era importante saber para resolver el primer problema? ¿Y para resolver el segundo problema?
- ¿Alguien resolvió el problema de una forma diferente a la de su compañero?
- ¿Cómo compararon 9 horas con 90 minutos?
- ¿Cómo averiguaron si Noah pasa más o menos de 4 horas con su familia en un día del fin de semana?

Estos son seis ingredientes que un cliente compró y algunas pistas sobre cada cantidad.

Esta es una lista de los artículos ordenados según su peso, de menor a mayor.

ingrediente	libras	onzas
fideos de arroz		
camarones		
harina de tapioca		
tofu		
zanahorias		
arroz integral		



- El artículo más pesado pesa 4 veces lo que pesa el tofu.
- Un ingrediente pesa  $\frac{1}{2}$  libra.
- El artículo que pesa 10 libras pesa 10 veces lo que pesa el camarón.
- Las zanahorias son 3 veces tan pesadas como los camarones.
- Las zanahorias son 2 veces tan pesadas como la harina de tapioca.
- El arroz integral pesa 20 veces lo que pesan los fideos.

Usa las pistas para averiguar el peso de cada ingrediente, tanto en libras como en onzas.

- Cuando averiguaban la cantidad de cada ingrediente, ¿por cuál empezaron? ¿Hubo alguna razón por la cual empezaron con ese ingrediente?
- ¿De cuál ingrediente averiguaron su cantidad después?
- ¿Hubo algún momento en el que vieron varias posibilidades? ¿Cómo decidieron qué hacer?
- ¿Cómo averiguaron el peso del artículo más pesado? ¿Cómo supieron cuál era?

Hoy resolvimos problemas con medidas en los que no nos daban toda la información necesaria.

- ¿En qué fue diferente esta experiencia de otras experiencias en las que han tenido que resolver problemas?
- ¿Qué les pareció interesante? ¿Qué les pareció retador?

Priya necesita avena y uvas pasas para hacer galletas. Necesita 3 libras de avena. Esa cantidad es 4 veces la cantidad de uvas pasas que ella necesita.

¿Cuántas onzas de uvas pasas necesita? Explica o muestra tu razonamiento.

This slide deck is copyright 2021 by Kendall Hunt Publishing, <https://im.kendallhunt.com/>, and is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)).

All curriculum excerpts are under the following licenses:

IM K–5 Math™ is copyright 2021 by Illustrative Mathematics®. It is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License ([CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)).

This material includes public domain images or openly licensed images that are copyrighted by their respective owners. Openly licensed images remain under the terms of their respective licenses. See the image attribution section for more information.

The Illustrative Mathematics® name and logo are not subject to the Creative Commons license and may not be used without the prior and express written consent of Illustrative Mathematics®.