

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**RAZONES Y FRACCIONES COMPLEJAS**  
**N-GEN MATH® 7**



Recuerda que todas las razones pueden expresarse en función de fracciones. Al resolver dichas fracciones con la división, obtenemos tasas por unidad. Esto puede ser desafiante si las cantidades involucradas en las razones son fracciones en sí mismas.

**Ejercicio #1:** La receta de una cubierta para pie requiere  $\frac{1}{4}$  de taza de azúcar y  $\frac{3}{4}$  de taza de harina.

- (a) Escribe la razón de tazas de azúcar a tazas de harina como **fracción compleja**. Luego, simplifica esa fracción.
- (b) ¿Cuál es la razón de tazas de azúcar a tazas de harina en su mínima expresión?

(c) ¿Cómo podemos interpretar (b) en función de tasas por unidad? Establece las siguientes tasas:

tazas de azúcar por una taza de harina

tazas de harina por una taza de azúcar

Las razones que involucran fracciones complejas pueden ser confusas. No olvides convertir la división a una multiplicación que involucre el recíproco de la fracción en todos los casos.

**Ejercicio #2:** Una cubeta se llena con savia de arce con una proporción de  $\frac{3}{5}$  de cubeta en  $\frac{1}{4}$  de hora. Determina la tasa con la que la cubeta se llena por hora. Expresa la respuesta como número mixto.



En estos tipos de problemas, es posible que debas convertir fracciones a distintas formas.

**Ejercicio #3:** La pizzería Joe's vende  $3\frac{3}{8}$  pizzas en  $1\frac{1}{4}$  horas.

- (a) Calcula la tasa con la que se venden las pizzas por hora. Primero, convierte los números mixtos a fracciones y luego establece la razón como fracción compleja.
- (b) Con la tasa de (a), ¿cuántas pizzas venderían en 5 horas? Muestra el procedimiento con el cual llegaste a la respuesta.

**Ejercicio #4:** Una impresora 3-D está imprimiendo modelos geométricos. Una sola impresora puede imprimir  $\frac{2}{3}$  de un modelo en  $2\frac{1}{2}$  horas.

- (a) ¿Cuál es la razón de horas a modelos en su mínima expresión? Expresa la respuesta como número mixto.
- (b) Escribe una interpretación de tu respuesta de (a). ¿Qué te indica eso acerca del proceso de impresión de modelos?



Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**RAZONES Y FRACCIONES COMPLEJAS**  
**N-GEN MATH<sup>®</sup> 7 TAREA**

**DOMINIO**

1. Simplifica las siguientes fracciones complejas. Expresa cualquier fracción impropia como número mixto.

(a)  $\frac{\frac{2}{9}}{\frac{5}{\frac{3}{3}}}$

(b)  $\frac{\frac{11}{4}}{\frac{5}{\frac{8}{8}}}$

**APLICA TUS CONOCIMIENTOS**

2. Una receta requiere  $\frac{1}{4}$  de taza de azúcar y  $\frac{1}{2}$  de taza de harina. ¿Cuál de las siguientes opciones representa la razón de azúcar a harina en esta receta?

(1)  $1\frac{1}{4}$  tazas de azúcar por taza de harina

(2) 2 tazas de azúcar por taza de harina

(3)  $\frac{1}{2}$  de taza de azúcar por taza de harina

(4)  $\frac{3}{4}$  de taza de azúcar por taza de harina

3. Si un caracol recorre  $1\frac{1}{2}$  pies en  $3\frac{3}{4}$  horas, ¿cuál es su velocidad en pies por hora? Muestra el procedimiento y simplifica la respuesta.



4. Para preparar una mezcla de agua y sal que se usa con el fin de preservar vegetales, es necesario agregar  $\frac{3}{4}$  de taza de sal a  $5\frac{1}{2}$  tazas de agua. Si Rahm decide usar 1 taza de sal, ¿cuántas tazas de agua debe utilizar para conservar la razón adecuada de agua a sal? Expresa la respuesta como número mixto.
5. El agua de una piscina se evapora con una tasa de  $\frac{5}{8}$  de pulgada por  $4\frac{1}{2}$  horas.
- (a) Calcula la tasa por unidad con la cual se evapora el agua, en función de pulgadas por hora.
- (b) Si el agua se evapora con la tasa de (a) durante 12 horas, ¿cuántas pulgadas se evaporarán? Expresa la respuesta como número mixto.
6. Cuando la gente compra leña para quemar en una estufa, la compra en unidades llamadas **cargas** (pilas de 128 pies cúbicos). Camilla pidió a domicilio 3 cargas de leña. Observa que los repartidores pueden apilar  $\frac{3}{10}$  de carga en  $\frac{2}{5}$  de hora.
- (a) ¿Con qué tasa están apilando la leña en cargas por hora?
- (b) Con la tasa de (a), ¿cuántas horas les tomará apilar las 3 cargas?

