

# Centro de actividades Clave de respuestas

## Actividad 5.55

### Suma de fracciones: ¡Verdadero o falso!

#### ★ Comprobar la comprensión

Falso; Posible explicación:

No se puede hallar la suma de dos fracciones sumando los numeradores y sumando los denominadores.

#### Notas sobre la actividad

Los estudiantes practicarán la suma de fracciones con diferentes denominadores cuando un denominador sea un múltiplo del otro. Los estudiantes deben entender que para sumar dos fracciones, las fracciones se deben escribir con un denominador común. Deben reconocer que las ecuaciones en las que el denominador de la suma es igual a la suma de los dos denominadores son falsas.

#### ★★ Comprobar la comprensión

Falso; Posible explicación:

No se puede hallar la suma de dos fracciones sumando los numeradores y sumando los denominadores.

#### Notas sobre la actividad

Los estudiantes practicarán la suma de fracciones con diferentes denominadores. Los estudiantes deben entender que para sumar dos fracciones, las fracciones se deben escribir con un denominador común. Deben reconocer que las ecuaciones en las que el denominador de la suma es igual a la suma de los dos denominadores son falsas.

#### ★★★ Comprobar la comprensión

Falso; Posible explicación:

Se halló un denominador correcto para sumar sextos y octavos, pero el numerador de la suma debe ser  $20 + 3$ , o 23.

#### Notas sobre la actividad

Los estudiantes practicarán la suma de fracciones y números mixtos con diferentes denominadores. Los estudiantes deben entender que para sumar dos fracciones, las fracciones se deben escribir con un denominador común. Deben reconocer que las ecuaciones en las que el denominador de la suma es igual a la suma de los denominadores de los sumandos son falsas. También deben reconocer cuando un número mixto con una parte fraccionaria mayor que 1 se escribe como un número mixto equivalente con una parte fraccionaria menor que 1.

# Centro de actividades Clave de respuestas

## Actividad 5.56

### Resta de fracciones: ¡Verdadero o falso!

#### ★ Comprobar la comprensión

Falso; Posible explicación:

No se puede hallar la diferencia entre dos fracciones restando los numeradores y restando los denominadores.

##### Notas de actividades

Los estudiantes practicarán restar fracciones con diferentes denominadores cuando un denominador es un múltiplo del otro. Los estudiantes deben comprender que para restar dos fracciones, las fracciones deben escribirse con un denominador común. Deben reconocer que las ecuaciones en las que el denominador de la diferencia es igual a la diferencia de los dos denominadores son falsas.

#### ★★ Comprobar la comprensión

Falso; Posible explicación:

No se puede hallar la diferencia entre dos fracciones restando los numeradores y restando los denominadores.

##### Notas de actividades

Los estudiantes practicarán restar fracciones con diferentes denominadores. Los estudiantes deben comprender que para restar dos fracciones, las fracciones deben escribirse con un denominador común. Deben reconocer que las ecuaciones en las que el denominador de la diferencia es igual a la diferencia de los dos denominadores son falsas.

#### ★★★ Comprobar la comprensión

Falso; Posible explicación:

Se halló que un denominador correcto resta séptimos y tercios, pero el numerador de la diferencia debe ser  $15 - 14$ , o 1.

##### Notas de actividades

Los estudiantes practicarán restar fracciones y números mixtos con diferentes denominadores. Los estudiantes deben comprender que para restar dos fracciones, las fracciones deben escribirse con un denominador común.

Algunas ecuaciones falsas tienen una diferencia con un denominador común correcto pero tienen un numerador incorrecto que es igual a la diferencia de los dos numeradores.

Otras ecuaciones en las que el denominador de la diferencia es igual a la diferencia de los dos denominadores también son falsas.

# Centro de actividades Clave de respuestas

## Actividad 5.23

### Estima sumas y diferencias de fracciones

#### ★ Comprobar la comprensión

$\frac{5}{6} + \frac{1}{9}$ : menor que 1; Posible explicación:  
Necesito  $\frac{1}{6}$  para formar 1, pero  $\frac{1}{9}$  es menor que  $\frac{1}{6}$ ,  
por lo tanto, la suma debe ser menor que 1.

$1\frac{2}{3} - \frac{9}{10}$ : menor que 1; Posible explicación:  $\frac{9}{10}$  es  
muy cercano a 1; por lo tanto, la diferencia debe  
ser cercana a  $\frac{2}{3}$ , que es menor que 1.

#### Tablero de juego

Menor que  $1\frac{1}{2}$ :  $\frac{3}{5} + \frac{7}{10}$ ,  $1\frac{7}{10} - \frac{2}{5}$ ,  $2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3}$

Entre  $1\frac{1}{2}$  y 2:  $1\frac{3}{8} + \frac{1}{4}$ ,  $\frac{7}{8} + \frac{9}{10}$ ,  $2\frac{4}{5} - 1\frac{1}{8}$

Mayor que 2:  $1\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$ ,  $\frac{5}{6} + 1\frac{1}{4}$ ,  $2\frac{5}{6} - \frac{1}{4}$

#### ★★ Comprobar la comprensión

$\frac{5}{6} + \frac{1}{5}$ : mayor que 1; Posible explicación:  
Necesito  $\frac{1}{6}$  para formar 1 y  $\frac{1}{5}$  es mayor que  $\frac{1}{6}$ ; por  
lo tanto, la suma debe ser mayor que 1.

$1\frac{2}{3} - \frac{9}{10}$ : menor que 1; Posible explicación:  $\frac{9}{10}$  es  
muy cercano a 1, por lo tanto, la diferencia debe  
ser cercana a  $\frac{2}{3}$ , que es menor que 1.

#### Tablero de juego

Menor que  $1\frac{1}{2}$ :  $\frac{4}{5} + \frac{3}{10}$ ,  $1\frac{1}{9} + \frac{1}{6}$ ,  $3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{8}$ ,  $1\frac{3}{5} - \frac{3}{10}$

Entre  $1\frac{1}{2}$  y 2:  $1\frac{1}{6} + \frac{1}{2}$ ,  $1\frac{1}{4} + \frac{5}{12}$ ,  $8\frac{4}{5} - 7\frac{1}{8}$ ,  $2\frac{1}{2} - \frac{5}{6}$

Mayor que 2:  $1\frac{3}{4} + \frac{5}{8}$ ,  $1\frac{7}{15} + \frac{4}{5}$ ,  $2\frac{7}{8} - \frac{2}{3}$ ,  $5\frac{3}{4} - 3\frac{4}{9}$

#### ★★★ Comprobar la comprensión

$1\frac{4}{7} + \frac{5}{21}$ : menor que 2; Posible explicación:  
Necesito  $\frac{3}{7}$  para formar 2, pero  $\frac{5}{21}$  es menor  
que  $\frac{3}{7}$ ; por lo tanto, la suma es menor que 2.

$2\frac{2}{3} - \frac{9}{10}$ : menor que 2; Posible explicación:

Si se restara más de  $\frac{2}{3}$ , la diferencia sería menor  
que 2. Como  $\frac{9}{10}$  es más grande que  $\frac{2}{3}$ , la  
diferencia será menor que 2.

#### Tablero de juego

Menor que  $\frac{1}{2}$ :  $6\frac{1}{3} - 5\frac{9}{10}$

Entre  $\frac{1}{2}$  y 1:  $2\frac{4}{9} - 1\frac{5}{6}$ ,  $1\frac{3}{5} - \frac{8}{9}$

Entre 1 y  $1\frac{1}{2}$ :  $\frac{4}{5} + \frac{3}{7}$ ,  $1\frac{1}{9} + \frac{3}{8}$ ,  $1\frac{5}{6} - \frac{5}{12}$

Entre  $1\frac{1}{2}$  y 2:  $1\frac{3}{8} + \frac{3}{5}$ ,  $8\frac{4}{5} - 7\frac{1}{4}$ ,  $\frac{7}{8} + \frac{5}{6}$

Entre 2 y  $2\frac{1}{2}$ :  $1\frac{3}{5} + \frac{8}{9}$ ,  $3\frac{5}{8} - 1\frac{1}{3}$

Mayor que  $2\frac{1}{2}$ :  $4\frac{7}{8} - 2\frac{2}{7}$

# Centro de actividades Clave de respuestas

## Actividad 5.24

### Usa vocabulario sobre fracciones

#### ★ Comprobar la comprensión

Respuesta de ejemplo: Sí, es correcto. Puedo usar fracciones de referencia para estimar la suma.  $\frac{9}{10}$  es casi 1.  $\frac{3}{5}$  es un poco más que  $\frac{1}{2}$ . Para hallar la respuesta exacta, necesitaría volver a decir  $\frac{3}{5}$  como una fracción equivalente con un denominador de 10.

#### Hoja de respuestas

Para sumar fracciones, las fracciones deben tener **denominadores comunes**. Las fracciones en el problema tienen **distintos denominadores**.

Un **múltiplo** de 8 y 16 es **16**. Puedo usar este número como un **denominador común**.

Primero, vuelvo a decir  $\frac{7}{8}$  como una **fracción equivalente** con un **denominador** de 16.

$$\frac{7}{8} = \frac{14}{16}$$

Luego, se suman los numeradores de ambas fracciones en el problema.

$$\frac{14}{16} + \frac{15}{16} = \frac{29}{16}$$

La respuesta es una fracción mayor que 1.

#### ★★ Comprobar la comprensión

Respuesta de ejemplo: No, no es correcto. Puedo usar fracciones de referencia para estimar la diferencia.  $\frac{9}{10}$  está cerca de 1 y  $\frac{7}{15}$  es aproximadamente un medio, entonces escribí un estimado de  $6\frac{1}{2} - 5 = 1\frac{1}{2}$ . Para hallar la respuesta exacta, las fracciones deben tener denominadores comunes. Un múltiplo de 15 y 10 es 30. Para hallar una respuesta exacta, necesitaría volver a escribir ambas fracciones como fracciones equivalentes con un denominador de 30.

#### Hoja de respuestas

Para sumar fracciones, estas deben tener **denominadores comunes**. Las fracciones en el problema tienen **distintos denominadores**. Un **múltiplo** de 8 y 16 es **16**, entonces puedo usar ese número como **denominador común**.

Primero, escribo  $\frac{7}{8}$  como una **fracción equivalente** con un **denominador** de 16.

$$\frac{7}{8} = \frac{14}{16}$$

Luego, sumo los numeradores de ambas fracciones en el problema.

La respuesta es  $\frac{29}{16}$ , que es una fracción mayor que 1.

#### ★★★ Comprobar la comprensión

Respuesta de ejemplo: No, no es correcto. La fracción  $\frac{2}{5}$  es un poco menor que la fracción de referencia  $\frac{1}{2}$ .  $\frac{9}{10}$  está cerca de la referencia 1. Esto da  $6 + 4 + 1\frac{1}{2} = 11\frac{1}{2}$ . Para hallar la respuesta exacta, necesitaría volver a escribir  $\frac{2}{5}$  como una fracción equivalente con un denominador de 10.

#### Hoja de respuestas

Para sumar fracciones, estas deben tener **denominadores comunes**. Las fracciones en el problema tienen **distintos denominadores**. Un **múltiplo** de 8 y 16 es **16**, entonces, lo usaré como **denominador común**.

Primero, escribo  $\frac{7}{8}$  como una **fracción equivalente** con un **denominador** de 16.

$$\frac{7}{8} = \frac{14}{16}$$

Luego, sumo los numeradores.

$$\frac{14}{16} + \frac{15}{16} = \frac{29}{16}$$

La respuesta es una fracción mayor que 1.