

6.7

Fracciones comunes: Sumando números enteros con denominadores no relacionados (composición de números enteros)

Conoce

¿Cómo calcularías el total de estas dos cantidades?



La parte fraccional de ambos números tiene que ser reescrita antes de sumarla.



¿Qué denominador tienen estas dos fracciones en común?

Escribe los numeradores que faltan.

$$1 \frac{2}{3} + 1 \frac{3}{4} = 1 \frac{\quad}{12} + 1 \frac{\quad}{12}$$

¿Cómo calcularías el total?

¿Qué número mixto escribirías?

Yo sumaría los números enteros, luego las fracciones. Eso es $1 + 1 + \frac{17}{12}$. El total es $3 \frac{5}{12}$.



Escribe una ecuación para sumar estas dos fracciones. Trata de calcular el total mentalmente.

$$1 \frac{3}{5} + 3 \frac{1}{2} = \square + \square$$

Intensifica

1. Reescribe los números mixtos de manera que las fracciones tengan el mismo denominador. Luego indica cómo sumas para calcular el total.

a. $1 \frac{2}{3} + 1 \frac{3}{4} = \square$

b. $2 \frac{2}{3} + 1 \frac{3}{5} = \square$

2. Calcula cada total. Indica tu razonamiento.

a.

$$1\frac{5}{6} + 2\frac{3}{4} = \square$$

b.

$$2\frac{5}{6} + 1\frac{9}{24} = \square$$

3. Estima y luego resuelve cada problema. Indica tu razonamiento.

a. Awan tiene dos piezas de madera. Una pieza mide $2\frac{1}{2}$ yardas de largo y la otra mide $\frac{3}{4}$ de yarda. Él necesita una longitud total de $4\frac{1}{3}$ yardas. ¿Qué longitud de madera necesita comprar?

yardas

b. Jennifer está cocinando arroz. En una olla tiene $1\frac{1}{2}$ tazas de arroz blanco y en otra tiene $\frac{3}{4}$ de taza de arroz integral. En una tercera olla ella tiene $\frac{1}{3}$ de taza más de arroz jazmín que el que tiene en la olla de arroz blanco. ¿Cuánto arroz está cocinando en total?

tazas

Avanza

Escribe diferentes números mixtos para hacer que cada ecuación sea verdadera. Haz que los denominadores de las fracciones sean diferentes. Indica tu razonamiento en la página 232.

a. + + = 6

b. + + = $7\frac{3}{4}$

7.8

Fracciones comunes: Restando fracciones con el mismo denominador

Conoce

Damon fue al cine y compró una caja pequeña de palomitas de maíz.



Al inicio de la película la caja tenía $\frac{7}{8}$ de palomitas.

Al final de la película, Damon se había comido $\frac{5}{8}$ de las palomitas.

¿Qué cantidad de palomitas había en la caja al final de la película?

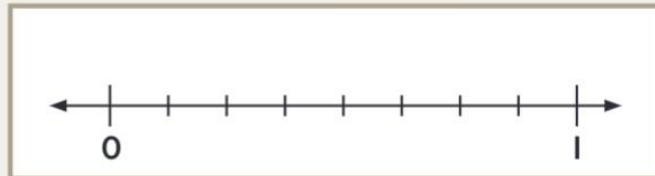
¿Qué ecuación podrías escribir?

$$\frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

¿Qué le sucede al numerador cuando restas fracciones?

¿Qué le sucede al denominador?

¿Cómo podrías indicar la diferencia en esta recta numérica?



Ruby y su amiga compraron una caja llena de palomitas de maíz para compartirla.

Al final de la película cada una se había comido $\frac{3}{8}$ de las palomitas.

¿Qué cantidad de palomitas había en la caja al final de la película?

¿Cómo podrías calcular la cantidad?

Intensifica

I. Dibuja y rotula los saltos que correspondan a cada ecuación.

a.

$$\frac{11}{6} - \frac{7}{6} = \frac{4}{6}$$



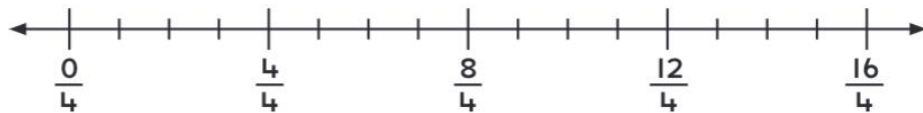
b.

$$\frac{13}{8} - \frac{4}{8} = \frac{9}{8}$$



c.

$$\frac{16}{4} - \frac{12}{4} = \frac{4}{4}$$



2. Utiliza esta recta numérica como ayuda para escribir las diferencias.



a. $\frac{15}{6} - \frac{4}{6} = \frac{\quad}{\quad}$

b. $\frac{\quad}{\quad} = \frac{20}{6} - \frac{8}{6}$

c. $\frac{17}{6} - \frac{2}{6} = \frac{\quad}{\quad}$

d. $\frac{\quad}{\quad} = \frac{23}{6} - \frac{9}{6}$

e. $\frac{21}{6} - \frac{16}{6} = \frac{\quad}{\quad}$

f. $\frac{\quad}{\quad} = \frac{18}{6} - 1$

3. Utiliza lo que sabes sobre la resta de fracciones para calcular la diferencia entre cada par de números.

a. $\frac{9}{10} - \frac{4}{10}$
Diferencia $\frac{\quad}{\quad}$

b. $\frac{15}{4} - \frac{12}{4}$
Diferencia $\frac{\quad}{\quad}$

c. $\frac{5}{8} - \frac{23}{8}$
Diferencia $\frac{\quad}{\quad}$

d. $1 - \frac{3}{8}$
Diferencia $\frac{\quad}{\quad}$

4. Escribe la fracción que falta en cada ecuación.

a. $\frac{11}{12} = \frac{18}{12} - \frac{\quad}{\quad}$

b. $\frac{34}{8} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{26}{8}$

c. $\frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad} - \frac{14}{3}$

Avanza

Completa cada ecuación de manera que la diferencia sea **entre 2 y 3**.

a. $\frac{16}{4} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

b. $\frac{25}{6} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

c. $\frac{20}{8} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

d. $\frac{22}{4} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

Espacio de trabajo