

Enfoques de la Unidad 4

Sumando y restando fracciones usando modelos

Los estudiantes aplican su comprensión de fraccionarios y modelos de fraccionarios para representar la suma y la resta de fracciones con denominadores diferentes como cálculos equivalentes con denominadores similares.

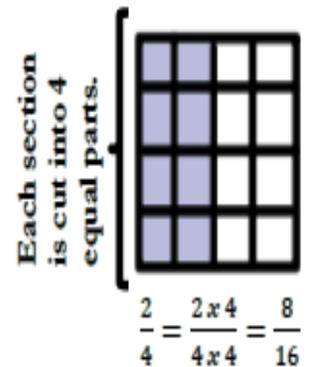
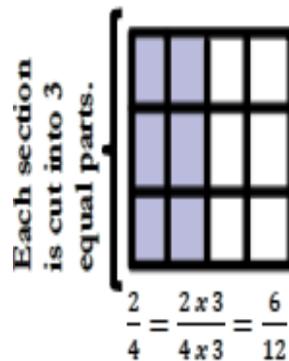
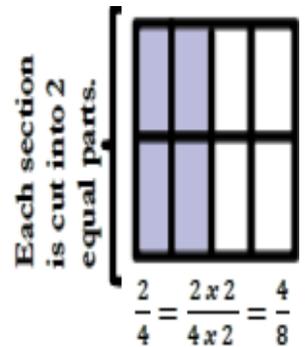
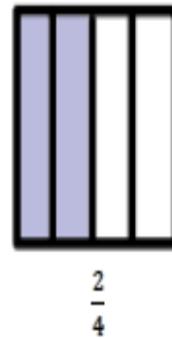
Antes de usar cualquier algoritmo, los estudiantes tendrán amplias oportunidades de trabajar con modelos visuales para ver y explicar cómo se relacionan los denominadores diferentes. Una vez que los estudiantes comprenden la necesidad de denominadores similares y pueden identificar los denominadores apropiados para los ejemplos de suma y resta, deben aplicar su comprensión de los fraccionarios equivalentes para volver a escribir las fracciones dadas y así poder sumar o restar.

Objetivos de la Unidad 4

- Sumar y restar fraccionarios con denominadores diferentes (incluyendo números mixtos)
- Resolver problemas de palabras que involucren sumas y restas de fraccionarios usando modelos de fracciones visuales o ecuaciones para representar el problema.
- Estimar mentalmente y evaluar la razonabilidad de las respuestas
- Evaluar expresiones que involucran fraccionarios usando el orden de las operaciones.
- Escribe expresiones simples que involucran fraccionarios.

Entendiendo los Fraccionarios equivalentes:

Para encontrar fraccionarios equivalentes a $\frac{2}{4}$, dibuje tres líneas verticales en cada rectángulo creando cuatro partes. Sombrar en dos secciones para crear la fracción $\frac{2}{4}$. Ahora partir con líneas horizontales para mostrar las fracciones equivalentes $\frac{4}{8}$, $\frac{6}{12}$, y $\frac{8}{16}$.

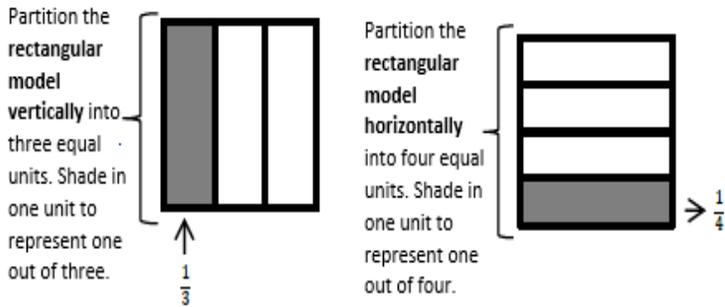


Suma y resta de fraccionarios:

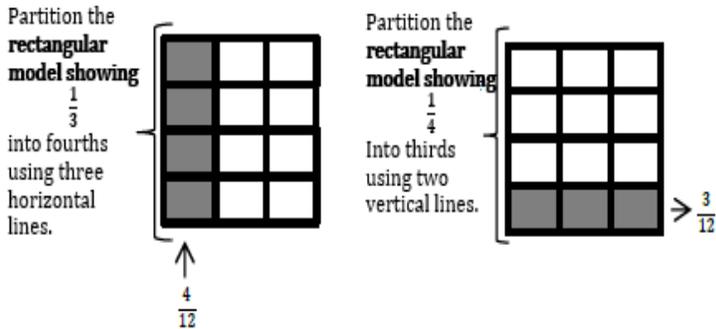
Problema 1: $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} =$

Paso 1: Pregúntese, ¿se puede agregar la fracción un tercio a la fracción un cuarto? No, porque las unidades no son las mismas. Necesitamos encontrar unidades similares.

Paso 2: Comience el proceso de encontrar unidades similares (denominadores) dibujando dos modelos rectangulares. Cada **modelo rectangular** representará una fracción de unidad diferente que mostrada arriba.



Step 3: Have both rectangular models show the same size units.



Cada **modelo rectangular** ahora tiene 12 unidades.

Paso 4 Renombra cada fracción mostrando unidades semejantes (denominadores).

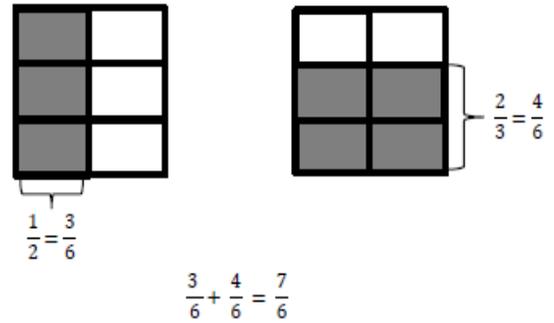
$\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$ y $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$

Ahora, podemos sumar las unidades.

$\frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$

Resolver problemas de palabras que involucran sumas y restas de fracciones

Marco compró dos pizzas para la cena. El comió $\frac{1}{2}$ de una pizza para la cena y $\frac{2}{3}$ de la otra pizza para el desayuno a la mañana siguiente. Marco llevó la pizza restante a la escuela para el almuerzo. ¿Cuánta pizza total comió para el desayuno y el almuerzo? ¿Cuánta pizza llevó Marco a la escuela para el almuerzo?



$\frac{7}{6}$ es una fracción mayor que uno.

$\frac{7}{6}$ es lo mismo que $\frac{6}{6} + \frac{1}{6}$

$\frac{6}{6}$ es igual a todo.

$1 + \frac{1}{6} = 1\frac{1}{6}$ Numero Mixto

Marco comió un total de una pizza entera y una sexta parte de la segunda pizza para la cena y el desayuno.

Pregunta 2: ¿Cuánta pizza llevó Marco para el almuerzo??

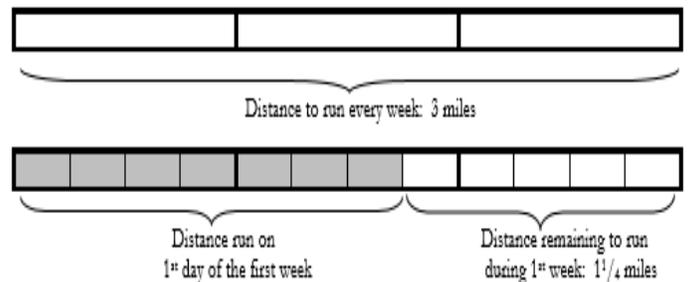
Estrategia 1: $\frac{1}{6} + \underline{\quad} = 1$ pizza entera $\frac{1}{6} + \frac{5}{6} = 1$ pizza entera

Estrategia 2: 1 pizza entera - $\frac{1}{6}$ pizza comida = $\frac{5}{6}$

Marco tomó cinco sextos de una pizza a la escuela para el almuerzo.

Usando un modelo de barra para mostrar el pensamiento:

B. Si Mary corrió 3 millas cada semana durante 4 semanas, alcanzaría su meta para el mes. El primer día de la primera semana corrió $1\frac{3}{4}$ millas. ¿Cuántas millas necesita correr la primera semana?



¿Cuántas millas necesita correr todavía la primera semana??

Mary necesita correr $1\frac{1}{4}$ millas más para alcanzar su meta de 3 millas.