

6°
básico

Aprendo sin parar

marzo

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Matemática

clase

16



Objetivo

En esta clase ejercitaremos la adición y sustracción de números mixtos y fracciones.

Desarrollo

🔍 Lee la siguiente información

Recuerda que para **sumar o restar fracciones propias de igual denominador solo tienes que sumar o restar los numeradores y se conserva el mismo denominador.**

Ejemplo: $\frac{1}{4} + \frac{5}{4} = \frac{6}{4}$

• ¿Cómo sumar o restar fracciones de distinto denominador? Por ejemplo:

$$\frac{6}{8} - \frac{3}{5}$$

$$\frac{6}{8} \cdot \frac{5}{5} = \frac{30}{40}$$

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{8}{8} = \frac{24}{40}$$

Amplifica cada fracción, es decir multiplícala por 1 (1 de un modo especial) de forma que el denominador de cada una de ellas corresponda al mcm (8,5).

• Luego:

$$\frac{6}{8} - \frac{3}{5} = \frac{30}{40} - \frac{24}{40} = \frac{6}{40}$$

- Escribe en tu cuaderno

¿Cómo sumar o restar números mixtos? Por ejemplo: $3\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2}$

$$3\frac{3}{4} = \frac{15}{4}$$

$$2\frac{1}{2} = \frac{5}{2}$$

← Transforma cada número mixto a fracción impropia.

$$\frac{15}{4} + \frac{5}{2} = \frac{15}{4} + \frac{10}{4} = \frac{25}{4} = 6\frac{1}{4}$$

← Iguala los denominadores de las fracciones y luego realiza la adición

En el caso de tener adiciones o sustracciones que involucren a la vez fracciones y números mixtos, se debe dejar de un solo modo, ya sea ambas como números mixtos y resolver, o ambos como fracciones impropias y resolver.

 ¡Ahora tú!

- En tu cuaderno, realiza los **ejercicios 1 a 10 de las páginas 48 Y 49** de tu texto escolar.

Cierre

Resuelve el problema **11 de la página 49** de tu texto escolar.

6°
básico

Texto escolar

Matemática

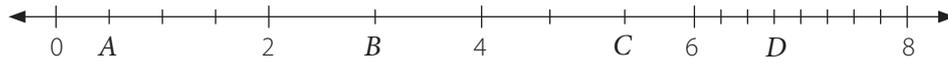
Unidad
1

A continuación, puedes utilizar las páginas del texto escolar correspondientes a la clase.



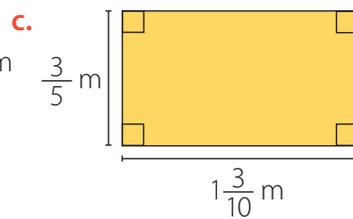
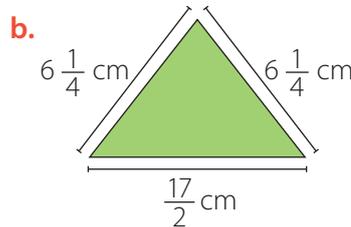
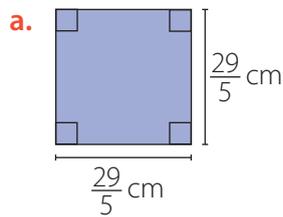
8. Reúnete con un compañero o una compañera y realicen las actividades.

La siguiente recta numérica entre 0 y 2 está dividida en cuatro partes iguales; entre 2 y 4, en dos; entre 4 y 6, en tres, y entre 6 y 8, en ocho partes iguales.



- Representen una estimación de $A + B$ y de $B + C$ en la recta numérica. Elijan una expresión cada uno. Luego, comparen sus estrategias y evalúen cuál es la más adecuada.
- Determinen el valor de A , B , C y D y calculen las sumas anteriores. ¿Corresponden a las estimaciones que hicieron?
- Representen una estimación de $B + D - C$ y de $C + D - B$ en la recta numérica. Elijan una cada uno. Luego, expliquen su procedimiento a su compañero o compañera.
- Comprueben sus estimaciones anteriores calculando el valor de cada expresión.

9. Geometría Determina el perímetro de las siguientes figuras.



Atención

El **perímetro** de una figura corresponde a la suma de las medidas de todos sus lados.

10. Resuelve los siguientes problemas.

- Un artista demora 1 hora y cuarto en preparar una pared para realizar una pintura y 2 horas y media en pintarla.
 - Representa gráficamente el tiempo que demorará en realizar cada uno de los procesos que tiene el trabajo.
 - Calcula el tiempo que demorará en efectuar el trabajo.
- Sergio lleva el registro de su entrenamiento y expresa la cantidad de horas como fracciones. Si el lunes entrenó durante $\frac{39}{50}$ h, el martes $\frac{3}{25}$ h más que el lunes y el miércoles $1\frac{1}{10}$ h, ¿cuánto tiempo entrenó en total durante los tres días?
- Benito tiene un reloj que le entrega las distancias recorridas expresadas como fracciones. Al ir desde su casa hasta la de un amigo, observa en su reloj que caminando avanzó $\frac{11}{12}$ km, trotando $\frac{3}{10}$ km y corriendo $\frac{1}{6}$ km. ¿Cuántos kilómetros recorrió en total?
- Angélica sigue una receta que indica mezclar $\frac{9}{5}$ kg de harina, $\frac{1}{4}$ kg de azúcar y $\frac{11}{50}$ kg de frutos secos. ¿Cuántos kilogramos de la mezcla estimas que tiene Angélica? Comprueba calculando el valor exacto.

- e. Una máquina entrega el tiempo, expresado como número mixto, que demora una persona en los 3 procesos de elaboración de un producto. Si los tiempos de Carlos fueron $15\frac{3}{4}$ min en el primer proceso; $5\frac{3}{10}$ min en el segundo y en el tercero $4\frac{1}{12}$ min, ¿cuánto demoró en total?
- f. En una botella de $2\frac{1}{4}$ L de capacidad queda la mitad de jugo. ¿Cuántos litros de jugo faltan para llenarla? Explica tu procedimiento y compáralo con el de tus compañeros y compañeras.
- g. ¿Qué número natural se puede sumar al numerador y restar al denominador de la fracción $\frac{8}{15}$ para que resulte una fracción impropia que esté entre $\frac{7}{5}$ y 2? ¿Es único? Argumenta tu respuesta.
11. Observa la imagen de los carteles que hizo un grupo de estudiantes para el Día del Medioambiente, en los cuales expresaron las medidas como fracciones.



- a. ¿Cuántos metros miden en total los tres carteles?
- b. ¿Cuánto más mide el tercer cartel que el primero?

Reflexiono

- ¿Qué estrategia crees que es la más adecuada para resolver operaciones entre fracciones y números mixtos?
- ¿Qué pasos seguiste para resolver los problemas? Escríbelos.
- ¿Tuviste alguna dificultad al explicar tus procedimientos? ¿Escuchaste el razonamiento de tus compañeros y compañeras?