

1º  
medio

# Aprendo sin parar

Orientaciones para el trabajo  
con el texto escolar

Clase 4

Matemática



## 1.4 CLASE 4: Ejercitación de adición y sustracción de números racionales

### PARA COMENZAR

En esta clase recordarás lo que son las fracciones propias, impropias y números mixtos. Esto te servirá para resolver los ejercicios de suma y resta de números racionales y problemas de las **páginas 20 y 21 del texto**

### Aprende

Recordemos algunos tipos de fracciones:

**Fracciones propias:** son aquellas donde el numerador es menor que el denominador, por lo que tienen un valor menor a 1, por ejemplo:  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{7}{12}$ ,  $\frac{15}{17}$

**Fracciones impropias:** son aquellas en que el numerador es mayor que denominador, por lo que tienen un valor mayor a 1, por ejemplo:  $\frac{7}{5}$ ,  $\frac{9}{2}$ ,  $\frac{18}{7}$

**Números mixtos:** son los números formados por un número entero y una fracción propia, por ejemplo:  $2\frac{3}{4}$ ,  $7\frac{5}{9}$ ,  $4\frac{2}{5}$

**Copia en tu cuaderno** las dos formas para resolver suma de números mixtos, para cada caso escribe sus explicaciones.

**Forma 1:** Se resuelve transformando los números mixtos a fracciones impropias

$$2\frac{3}{5} + 4\frac{2}{7}$$

Convertimos los números mixtos a fracciones impropias

$$2\frac{3}{5} = \frac{25+3}{5} = \frac{13}{5}$$

$$4\frac{2}{7} = \frac{47+2}{7} = \frac{30}{7}$$

Ahora se suman las fracciones impropias

$$\frac{13}{5} + \frac{30}{7} = \frac{137+305}{57} = \frac{91+150}{35} = \frac{241}{35}$$

Ahora transformamos la fracción impropia a números mixtos.

Para obtener el numerador, se vé cuántas veces cabe 35 en 241, siendo 6 veces.

Luego operamos:

$$241 - 6 \cdot 35 = 241 - 210 = 31$$

Y como denominador, se mantiene el denominador de la fracción original,

Así queda el número mixto:

$$= 6\frac{31}{35}$$

**Forma 2:** Se operan en forma directa los números mixtos

$$2\frac{3}{5} + 4\frac{2}{7}$$

Primero se suma la parte entera de cada número y luego se suman las fracciones

$$2 + 4 = 6$$

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{37+25}{57} = \frac{21+10}{35} = \frac{31}{35}$$

Juntando la suma de la parte entera con la suma de las fracciones, el resultado es:

$$2\frac{3}{5} + 4\frac{2}{7} = 6\frac{31}{35}$$

Puedes ver que con las dos formas llegas al mismo resultado. Analiza y piensa ¿cuál es más simple para ti? Cabe señalar que cada problema debes analizar cómo realizarás los cálculos ya que puedes tener operaciones con distintos tipos de fracciones (propias, impropias y/o números mixtos).

### Practica

b.  $\frac{3}{7} + 4\frac{1}{5} - \frac{8}{3}$

### Aplica

De las **páginas 20 y 21**, hay diferentes ejercicios y problemas. Resuelve los problema 2 y 5 y con el siguientes recurso interactivo podrás verificar tus resultados y ver su desarrollo.



#### MEDIA

Click image to the left or use the URL below.

URL: <http://www.ck12.org/flx/render/embeddedobject/262954>

### Sintetiza

Para resolver operaciones entre números mixtos puedes convertirlas en fracciones impropias u operarlas directamente, en su parte entera y luego las fracciones.

Cuando hay diferentes operaciones con distintos números racionales fracciones y decimales, debes analizar cómo te será más fácil realizar los cálculos. Recuerda que cualquiera sea la forma en que lo resuelvas, el resultado es el mismo.

**Ejercita**

De los ejercicios de las **páginas 20 y 21**, resuelve en tu cuaderno los ejercicios 1, 6 y 7.

**RESUMEN**

Te invitamos a reflexionar e identificar la estrategia utilizada al sumar fracciones y decimales simultáneamente y que evalúes tu propia perseverancia al resolver los ejercicios.

También te invitamos a reflexionar respecto a si las operaciones tienen fracciones y decimales, ¿qué prefieres usar, las fracciones o los decimales para realizar los cálculos? ¿Por qué?

---

## 1.5 Evaluación Semana 1 Clases 1 a la 4

Esta es la evaluación de la Semana 1 de las clases 1 a la 4, que incluye:

- Números racionales
- Adición y sustracción de números racionales



---

**MEDIA**

Click image to the left or use the URL below.

URL: <http://www.ck12.org/fix/render/embeddedobject/264523>

---