

## Adición y sustracción de números racionales

1. La profesora presentó un ejercicio que involucra la suma y resta de números racionales. Nos pidió que lo analizáramos cuidadosamente y que identificáramos cualquier error que pudiera haber en el desarrollo de la expresión.

a. Encierra el error en la pizarra.

Expresión:

$$\begin{aligned}\frac{1}{2} + 0,9 - 2\bar{3} + 1\frac{1}{5} &= 0,5 + 0,9 - 2\bar{3} + 1,2 \\ &= 1,4 - 2\bar{3} + 1,2 \\ &= -0,\bar{9} + 1,2 \\ &= 0,2\end{aligned}$$

b. Corrige el desarrollo de la expresión.

$$\frac{1}{2} + 0,9 - 2\bar{3} + 1\frac{1}{5}$$

2. Analiza y luego responde.

Para un par de números  $a$  y  $b$  pertenecientes al conjunto de los números naturales, tal que  $a < b$ , se cumple que  $b - a \in \mathbb{N}$ , pero  $a - b \notin \mathbb{N}$ .

a. Da un ejemplo de dos números  $a$  y  $b \in \mathbb{N}$  que muestren que  $b - a \in \mathbb{N}$ , pero que  $a - b \notin \mathbb{N}$ .

---



---

Ahora, considera dos números  $x$  e  $y$  pertenecientes al conjunto de los números racionales  $\mathbb{Q}$ , tales que  $x < y$ .

b. Da un ejemplo de dos números  $x$  e  $y \in \mathbb{Q}$  que cumplan con lo anterior.

---

c. ¿Se cumple que  $y - x \in \mathbb{Q}$ ?

---



---

d. ¿Se cumple que  $x - y \in \mathbb{Q}$ ? Usa el ejemplo anterior para responder.

---



---

3.  Propongan diferentes ideas para responder lo solicitado.

- a. Escriban y resuelvan tres adiciones entre dos números diferentes cuyo resultado sea  $\frac{8}{5}$ .

- b.** ¿Cuántas posibilidades hay para plantear la adición? Expliquen.

Escriban tres sustracciones entre dos números diferentes cuyo resultado sea  $-\frac{5}{8}$ .

- d. ¿Cuántas sustracciones se pueden crear? Expliquen.

 Junto con un compañero, analicen y resuelvan el siguiente problema:

4.  Junto con un compañero, analicen y resuelvan el siguiente problema:

- a. Antonella necesita medir la masa de un perro en una balanza. Como no se queda quieto, se sube a la balanza cargándolo y esta marca 103,5 kg. Después Josefa se sube cargando al perro, y la balanza marca 90,9 kg. Finalmente, se suben ambas juntas cargando al perro y la balanza marca 149,4 kg. ¿Cuál es la masa del perro en kilogramos?

- b.** De sus ahorros, Matías gastó  $\frac{2}{9}$  en un regalo, luego usó  $\frac{4}{9}$  del monto inicial para comprar una polera y  $\frac{1}{3}$  en el cine. ¿Qué fracción del dinero ahorrado le quedó a Matías después de estos gastos?

- c. En un ascensor hay dos personas con una masa corporal de 75 kg y 80,5 kg y una caja de 55,6 kg. Si el ascensor admite 350 kg de carga máxima, ¿puede subir una persona más si su masa corporal es de 89 kg?, ¿por qué?