

Números racionales 1° año. Nivel Secundario

ACTIVIDAD 1: Racionales en el contexto de la proporcionalidad.

ACTIVIDAD 2: Comparación y suma de fracciones. Análisis de equivalencias y orden en los números racionales.

ACTIVIDAD 3: Comparación de fracciones con distinto denominador.

ACTIVIDAD 4: Ubicación de fracciones en la recta numérica. Comparación y orden de números racionales.

ACTIVIDAD 5: Ubicación de números en la recta numérica. Identificación y orden de fracciones positivas y negativas.

ACTIVIDAD 6: Suma y resta de fracciones con distinto denominador.

ACTIVIDAD 7: Cálculo de diferencias entre números racionales. Uso de sumas y restas para encontrar un valor desconocido.

ACTIVIDAD 8: Multiplicación y división. Aplicación de fracciones en contextos de proporcionalidad.

ACTIVIDAD 1:

a. Se mezclan 5 potes de pintura azul y 3 potes de pintura roja para formar el color violeta. Determinar con qué otras cantidades se formará el mismo violeta:

10 potes azules y 6 rojos

15 potes azules y 9 rojos

6 potes azules y 10 rojos

2,5 potes azules y 1,5 rojos

b. Si se utiliza solo 1 pote de pintura roja, ¿qué cantidad de potes de color azul se necesitará para formar el mismo violeta?

No se puede

2,5

$\frac{5}{3}$

15

ACTIVIDAD 2:

Dos amigas están pintando un mural para la muestra de arte: Juana pintó $\frac{7}{16}$ de la superficie total del mural y Lara pintó $\frac{4}{8}$.

Decidí cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas y justificá tu elección en cada caso.

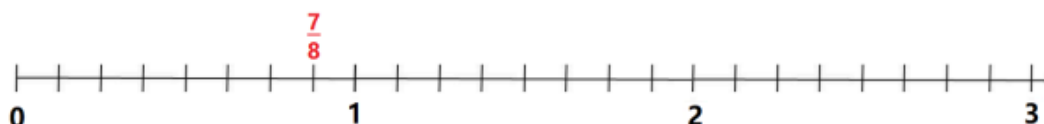
- Juana pintó más porque le falta menos para llegar al entero.
- Juana pintó más porque 7 es más grande que 4
- Lara pintó más porque pintó la mitad.
- Juana pintó $\frac{1}{16}$ más de lo que pintó Lara.
- Entre lo que pintaron Juana y Lara, aún queda por completar $\frac{2}{16}$ del mural.

ACTIVIDAD 3:

En un recipiente hay $\frac{6}{7}$ litros de pintura blanca y en otro, $\frac{5}{6}$ de pintura azul. ¿Por qué es correcto afirmar que hay más pintura blanca que azul?

ACTIVIDAD 4:

Para representar las siguientes fracciones: $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{5}{8}$ y $\frac{9}{4}$, Nadir elaboró una recta numérica como la que figura a continuación. Ubicá las fracciones que faltan.



ACTIVIDAD 5:

Ubicá en esta recta numérica el 0 y el 1.



ACTIVIDAD 6:

Un ciclista ha estado corriendo durante tres horas. En la primera hora, recorrió los $\frac{1}{6}$ de un trayecto; en la segunda hora, recorrió los $\frac{3}{8}$ del trayecto, y en la tercera hora, recorrió los $\frac{3}{12}$ del trayecto. Calculá.

- La fracción del total del trayecto que recorrió en tres horas.
- La fracción del trayecto que le queda por recorrer.

ACTIVIDAD 7:

Respondé las siguientes preguntas y explicá cómo lo pensaste.

- ¿Cuánto hay que sumarle a -1 para llegar a $\frac{1}{2}$?
- ¿Y a $-\frac{1}{4}$ para llegar a -1 ?
- ¿Y a -1 para llegar a $-\frac{1}{3}$?
- ¿Y a $\frac{1}{4}$ para llegar a $\frac{2}{3}$?

ACTIVIDAD 8:

Para preparar un licuado de banana, por cada 1 kg de banana Javier utiliza $\frac{2}{5}$ litros de leche. Completá la tabla para poder saber qué cantidad es necesaria en cada caso.

Cantidad de Banana (en kg)	1	2	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{8}$
Cantidad de Leche (en Litros)	$\frac{2}{5}$					

En cambio, Valeria armó el licuado de manera distinta, por cada kilogramo de banana utiliza $\frac{1}{6}$ de litro de leche. Completá la tabla para poder saber qué cantidad es necesaria en cada caso.

Cantidad de Banana (en kg)	1			$\frac{7}{4}$		
Cantidad de Leche (en Litros)	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$		$\frac{2}{3}$	2

ESCA Números racionales 1° año NIVEL SECUNDARIO

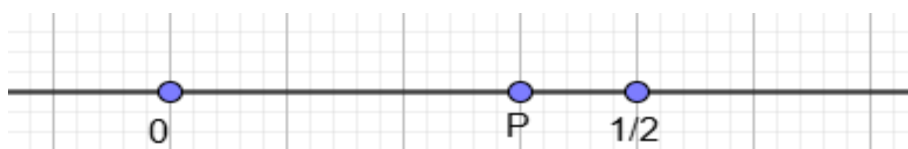
1. Se quiere replicar un cuadro rectangular cuyas medidas son 10 cm de largo y 12 cm de ancho. Indicá cuáles de las siguientes medidas son posibles si se quiere hacer una ampliación del cuadro que conserve la relación entre largo y ancho del cuadro:

- 20 cm de largo y 25 cm de ancho
- 30 cm de largo y 36 cm de ancho
- 15 cm de largo y 18 cm de ancho
- 5 cm de largo y 6 cm de ancho

2. Indicá tres valores de **m** para que se cumpla que $\frac{m}{7} < \frac{2}{7}$. Respondé las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuántas soluciones hay si el número m es natural?
- b) ¿Cuántas soluciones hay si el número m es entero?

3. ¿Qué fracción representa el número P? Explicá cómo lo pensaste.



4. Decidí si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Justificá cada una de tus respuestas.

- A la fracción $\frac{3}{7}$ le falta $\frac{1}{14}$ para llegar a $\frac{1}{2}$.
- La diferencia entre $\frac{13}{5}$ y un entero es mayor que la diferencia entre $\frac{18}{5}$ y dos enteros.
- La diferencia entre $-\frac{5}{4}$ y $-\frac{1}{3}$ es un número positivo.

5. Encontrá tres pares de fracciones (a y b) de manera que $a \cdot b = -\frac{9}{24}$. Completar la tabla:

a	b