



SEMANA

6

CLASE

1

Matemática. 8° BÁSICO

Para comprender este conjunto de números, te dejo la lectura del plan lector.

El conjunto de los números racionales está compuesto por todos aquellos números que pueden ser expresados como una razón $\frac{a}{b}$ donde a y b son números enteros, y b debe ser distinto de cero.

En notación matemática, se tiene:

$$\mathbb{Q} = \left\{ \frac{a}{b}, \text{ tal que } a, b \in \mathbb{Z} \text{ y } b \neq 0 \right\}$$

Donde a se llama numerador y b denominador.

En palabras más simples, el conjunto de los números racionales, *son todos los números que se pueden escribir como fracción.*

Notemos que un número natural y/o un número entero, es posible escribirlo como fracción, ya que solo basta que tenga denominador 1. Algunos ejemplos de números racionales son:

$$\frac{7}{2}; \frac{-4}{3}; \frac{6}{13}; \frac{6}{1}; \frac{1}{9}; \frac{5}{-2} \dots$$

Por lo tanto, el conjunto de los números naturales es:

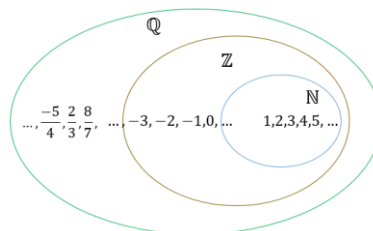
$$\mathbb{N} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$

El conjunto de los números enteros es:

$$\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$$

Y el conjunto de los números racionales es:

$$\mathbb{Q} = \left\{ \frac{a}{b}, \text{ tal que } a, b \in \mathbb{Z} \text{ y } b \neq 0 \right\}$$





Objetivo: Conocer el conjunto de los números racionales y sus aplicaciones en la vida diaria.

Materiales: Texto, cuaderno, lápices y guía del profesor (solo como lectura)

Trabajaremos en el texto escolar en la página 22 y 23

Números racionales

Lectura de la página 22, para este conjunto de números se ocupan de otros números que ya has visto.

■ Aprende



Los números que pertenecen al conjunto de los números racionales (\mathbb{Q}) son aquellos que se pueden escribir como una fracción cuyo numerador y denominador son números enteros y el denominador es distinto de cero.

Por ejemplo, $\frac{1}{4}$; $-0,1$; 9 ; -5 ; $-1\frac{1}{2}$.

Luego de leer responde en tu cuaderno con letra ligada:

¿Qué representa el numerador?

¿Qué representa el denominador?

Representando en la recta numérica, ¿qué ocurre con el numerador cuando un número racional disminuye su distancia al cero?,
¿qué ocurre con el denominador?

¿Cómo interpretas la distancia al cero con el numerador y el denominador de la fracción?

¿Cuántos números racionales hay entre el 1 y el 2?

Desarrolla las siguientes actividades de tu texto de la página 23, en el cuaderno.

■ Actividades



1. Identifica la magnitud de cada número racional y escribe un contexto que se relacione con dicha medida. Guíate por el ejemplo.

$-4,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ ► La magnitud es temperatura. Luego, un contexto puede ser:
Temperatura mínima registrada en una ciudad.

a. $-18,5\text{ m}$

c. $1,5\text{ h}$

b. $\frac{3}{4}\text{ L}$

d. $\frac{1}{2}\text{ kg}$

2. Identifica los números representados por un ● un en cada recta numérica y escríbelos como fracción.



3. Representa los siguientes grupos de números en la recta numérica.

a. $0,5; 0,3; -0,5; 0,1; -1,1$

c. $\frac{5}{2}; 2; -1,4; 0; \frac{2}{5}$

b. $1\frac{3}{4}; -\frac{1}{5}; -1,75; 1; -1$

d. $-5; -3; \frac{5}{4}; 2\frac{1}{4}; -1,5$

Profesor Guillermo Rojas Saavedra

guillermo.rojas@colegio-mansodevelasco.cl