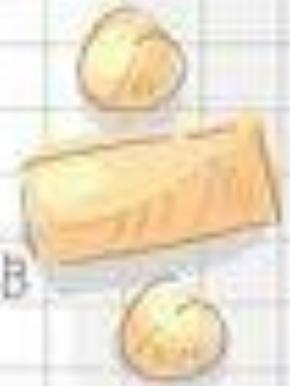
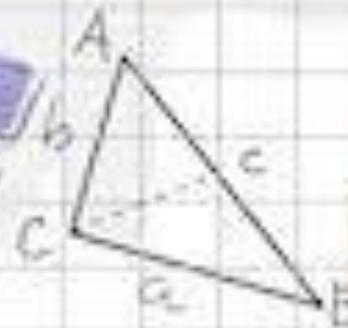




**Colegio**  
**Virginia Bravo**  
CORMUN RANCAGUA

$$\sin A + \sin B = 2 \sin$$



$$\Sigma = mc^2$$



$$a^2 + b^2 = c^2$$



$$\emptyset (x, y, z)$$



$$\Sigma = mc^2$$



$$\frac{1}{2}$$

# CLASE N°7

## Primer Trimestre

# MATEMÁTICA

# OCTAVO AÑO BÁSICO



**Colegio**  
**Virginia Bravo**  
CORMUN RANCAGUA

**¡BIENVENIDOS!!**

**Espero que se encuentren muy bien en sus casas junto a sus familias.**

**¡Hoy tenemos la maravilla oportunidad De nutrirnos de nuevos conocimientos!**

**¡Ustedes pueden lograr cada cosa que se propongan, el límite es el cielo, conquístenlo!!1**



**Colegio**  
**Virginia Bravo**  
CORMUN RANCAGUA

# “NO IMPRIMIR”

## CLASE N°6

**Fecha: 05 DE Abril del 2021**

**Profesora : Crisbel Bonilla C.**

**Habilidades: Comprender,  
relacionar y aplicar.**

**OA: 2**



**Colegio**  
**Virginia Bravo**  
CORMUN RANCAGUA

# OBJETIVO DE LA CLASE:

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

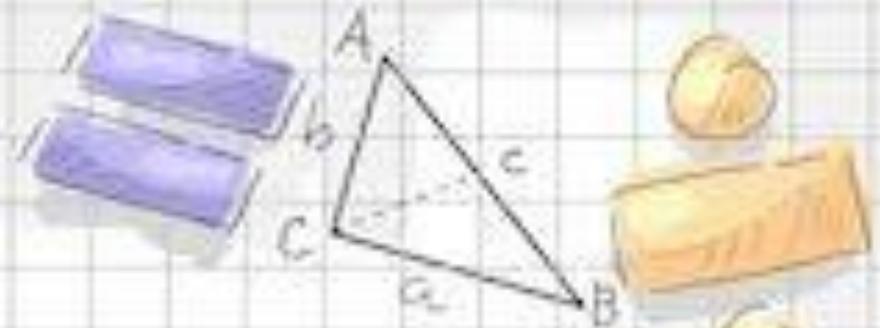


**Colegio**  
**Virginia Bravo**  
CORMUN RANCAGUA

**INICIEMOS LA CLASE.**

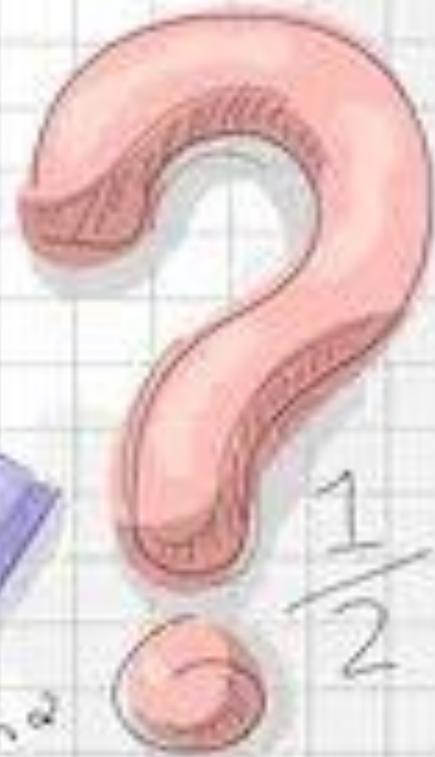
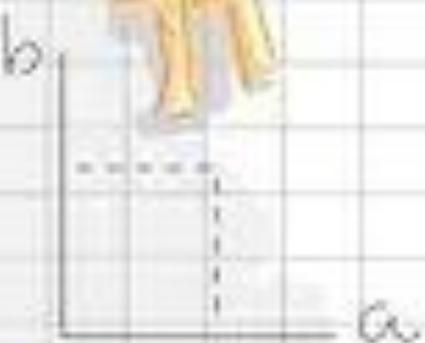
# NÚMEROS RACIONALES

$$\sin A + \sin B = 2 \sin$$



$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$\Sigma = mc^2$$



$$\frac{1}{2}$$



$$\emptyset (x, y, z)$$



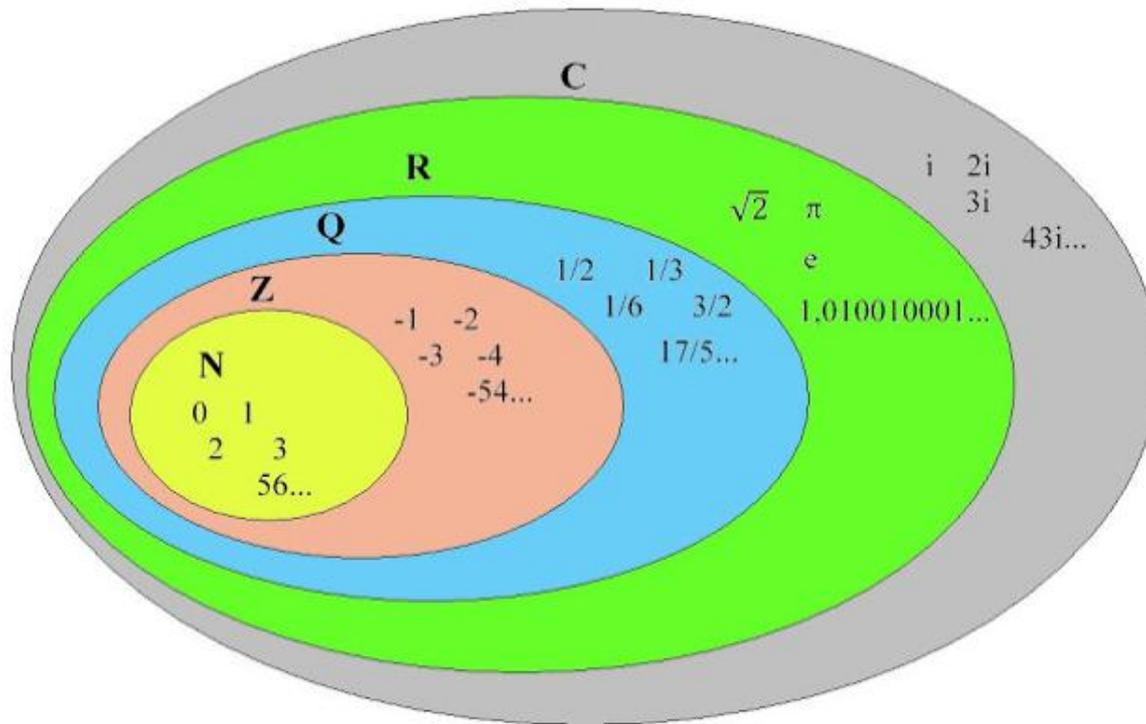
$$\Sigma = mc^2$$





Colegio  
Virginia Bravo  
CORMUN RANCAGUA

# CONJUNTO DE LOS NÚMEROS.





**Colegio**  
**Virginia Bravo**  
CORMUN RANCAGUA

# RECORDEMOS

## Números Racionales ( $\mathbb{Q}$ )

Son el conjunto de números que comúnmente conocemos como **números fraccionarios** como por ejemplo  $3/5$ , o de expresiones decimales que se pueden reescribir como fracción, estas expresiones decimales pueden ser exactas o inexactas, periódicas o no periódicas.

### Ejemplo:

$$\mathbb{Q} = \{ \dots -3/4, -3/5, -3/6, 0, 3/6, 3/5, 3/4 \}$$

Es por esto que dentro de los números **Racionales** se encuentran los números **Naturales**, debido a que un **Número Natural** puede escribirse como un Racional o una **fracción**, así:

«3 es un número natural pero puedo escribirlo como Racional de esta manera:  $3/1$ ».

## El conjunto de los números racionales

En una feria tecnológica de un colegio se diseñó un brazo robótico para que haga giros positivos (+) si gira en el sentido contrario a las manecillas del reloj y giros negativos (-) si gira en el mismo sentido de las manecillas del reloj.



- ¿En cuáles figuras el sentido de giro es positivo?, ¿y negativo?
- ¿Podrías representar los giros del brazo en cada figura con fracciones y con números decimales? Justifica tu respuesta.

*En esta lección utilizarás las operaciones de números racionales en el contexto de la resolución de problemas.*

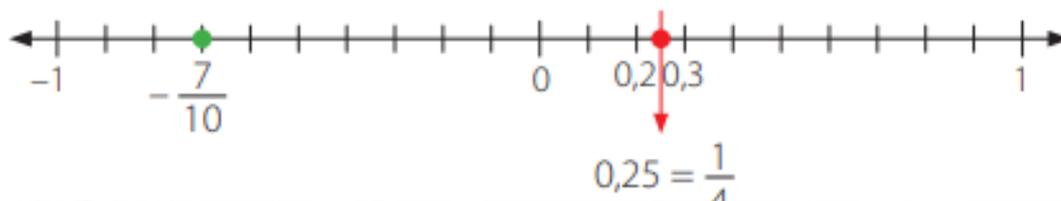


## Ejemplo 1

Representa en la recta numérica los números  $-\frac{7}{10}$  y  $0,25$ .

- 1 Para ubicar  $-\frac{7}{10}$  se divide el tramo entre  $-1$  y  $0$  en 10 partes iguales y se cuentan 7 partes desde el 0 hacia la izquierda.

- 2 Para ubicar  $0,25$  se divide el tramo entre  $0$  y  $1$  en 10 partes iguales, se identifica la posición de  $0,2$  y de  $0,3$ , y se divide esa parte en 2 iguales.



.....  
• Considera que  
 $0,2 = 0,20$  y  
 $0,3 = 0,30$ .  
.....



**Colegio**  
**Virginia Bravo**  
CORMUN RANCAGUA

## ■ 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,  $\frac{1}{4}$ ;  $-0,1$ ;  $9$ ;  $-5$ ;  $-1\frac{1}{2}$ .



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

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

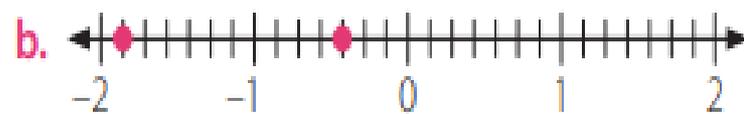
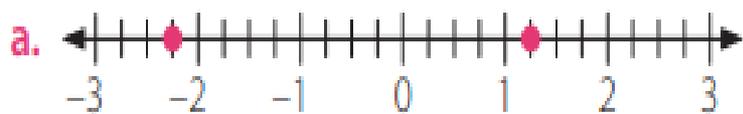
c.  $1,5\text{ h}$

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



**Colegio**  
**Virginia Bravo**  
CORMUN RANCAGUA

2. Identifica los números representados por 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.  $-5; -3; \frac{5}{4}; 2\frac{1}{4}; -1,5$



4. Determina cuál símbolo corresponde en cada caso ( $>$ ,  $<$  o  $=$ ).

a.  $-\frac{4}{9} \blacksquare -\frac{3}{8}$

c.  $-\frac{7}{30} \blacksquare -\frac{30}{7}$

b.  $\frac{9}{9} \blacksquare 1$

d.  $-5\frac{1}{4} \blacksquare -\frac{16}{3}$



5. Identifica dos números racionales que se ubiquen entre cada par de números.

a. 0,01 y 0,001

c. -2,05 y -2,04

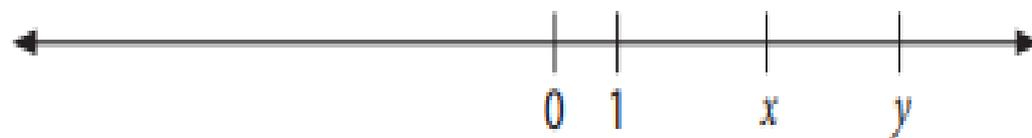
b.  $-\frac{3}{7}$  y  $-\frac{8}{15}$

d.  $1\frac{1}{10}$  y  $\frac{12}{10}$



Colegio  
Virginia Bravo  
CORMUN RANCAGUA

6. Copia la siguiente recta numérica en tu cuaderno y ubica las expresiones  $\frac{x}{4}$ ,  $-\frac{x}{2}$ ,  $y+1$ ,  $-y$ .  
Luego, comenta con tu curso los procedimientos aplicados.





## Reflexiona y responde

- Nombra tres contextos en los que se utilicen números racionales.
  - a. ¿En cuál de ellos se usan generalmente fracciones? ¿Y en cuál se emplean números decimales?
  - b. ¿Por qué puedes afirmar que corresponden a números racionales?



**Colegio**  
**Virginia Bravo**  
CORMUN RANCAGUA

# ¡HEMOS TERMINADO LA CLASE!

**ESPERO HAYAS APRENDIDO MUCHO,  
MUCHO EN ESTA CLASE.**

**RECUERDA QUE LAS MATEMÁTICAS SON  
COMO ANDAR EN BICI. POR ESO TE INVITO  
A PRACTICAR LO APRENDIDO EL DÍA DE  
HOY.**