

Estimados estimadas estudiantes :
A continuación les presento la guía n°2 de matemática

1º
medio

Indicaciones

Leer la actividad y guía de estudio.

Realizarla en el cuaderno .

Se entrega el día 10 de abril como máximo por correo

Pueden ser fotos de su tarea realizada en el cuaderno.

Solamente se realizan los ejercicios

Marcados con rectángulo rojo.

Carínos profesora Esteteli

Dudas a profesoraesteli@gmail.com

Aprendo sin parar

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Clase 1

Matemática



UNIDAD DE
CURRÍCULUM Y
EVALUACIÓN

UCE



Inicio

¡Comencemos con la unidad 1 del texto recordando lo que hemos aprendido en años anteriores! Particularmente recordemos los **NÚMEROS RACIONALES** ya que este te servirá para caracterizarlos y relacionarlos con los otros conjuntos numéricos que conoces, como los naturales, los cardinales y los enteros.



¡Recuerda!

Términos matemáticos relacionados con los racionales: numerador, denominador, parte entera, decimal, período, anteperíodo, fracciones, decimales, enteros, naturales.

Los números racionales son todos los números que se pueden escribir como fracción, dentro de ellos están los enteros (\mathbb{Z}) puesto que los podemos escribir partidos en uno, lo mismo para los números naturales (\mathbb{N})

Copia en tu cuaderno:

- ▶ Los números naturales (\mathbb{N}) se representan por $\mathbb{N} = \{1, 2, 3, \dots\}$.
- ▶ Los números enteros (\mathbb{Z}) se representan por $\mathbb{Z} = \{\dots -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$.
- ▶ Los números racionales (\mathbb{Q}) se representan por:

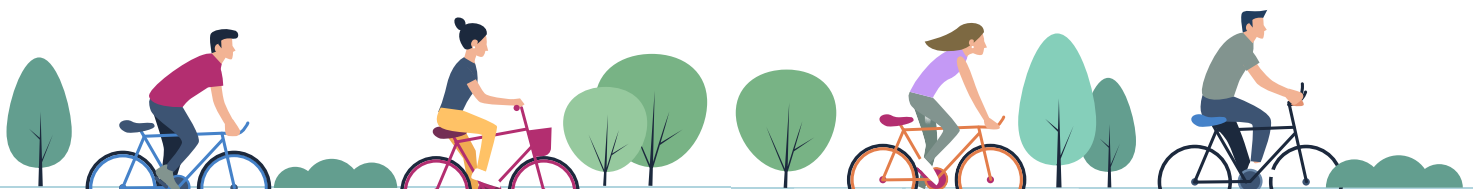
$$\mathbb{Q} = \left\{ \frac{a}{b} \text{ tal que } a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0 \right\}$$

Como los racionales se pueden representar como números fraccionarios, es importante recordar como se relacionan con los decimales.

- Podemos expresar una fracción como número decimal dividiendo su numerador por su denominador:

$$\frac{1}{2} = 1 : 2 = 0,5$$

$$\frac{-28}{5} = -28 : 5 = -5,6$$



Al realizar la división, podemos obtener un decimal finito o infinito.

$$\frac{-23}{8} = -23 : 8 = -2,875 \quad | \text{ decimal finito}$$

$$\frac{1}{3} = 1 : 3 = 0,3333... \quad | \text{ decimal infinito}$$

Los decimales infinitos obtenidos así pueden ser periódicos o semiperiódicos, dependiendo de si las cifras que se repiten comienzan a hacerlo inmediatamente después de la coma o no.

$$\frac{2}{3} = 0,6666... = 0,\overline{6} \quad | \text{ decimal infinito periódico}$$

$$\frac{8}{45} = 0,17777... = 0,1\overline{7} \quad | \text{ decimal infinito semiperiódico}$$

Podemos expresar los números decimales como fracción, considerando los siguientes casos:

Decimal finito: el numerador corresponde al número escrito sin coma, y el denominador a la potencia de 10 que tiene tantos ceros como decimales tiene el número.

$$\frac{427}{100}$$

Podemos expresar los números decimales como fracción, considerando los siguientes casos:

Decimal infinito periódico: el numerador corresponde al número escrito sin coma menos la parte entera del número, y el denominador al número formado por tantos 9 como decimales tiene el período.

$$4,27272727... = 4,\overline{27} = \frac{427 - 4}{99} = \frac{423}{99}$$

Decimal infinito semiperiódico: el numerador corresponde al número escrito sin coma menos el número formado por la parte entera del número y el anteperíodo, y el denominador al número formado por tantos 9 como decimales tiene el período y tantos ceros como cifras tiene el anteperíodo.

$$5,4757575\dots = 5,4\overline{95}$$

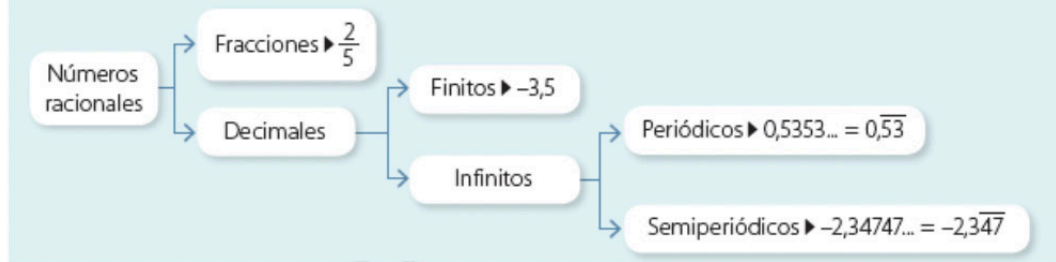
Período: 95 \rightarrow 2 nueves en el denominador

Anteperíodo: 4 \rightarrow 1 cero en el denominador

$$5,4\overline{95} = \frac{5495 - 54}{990} = \frac{5441}{990}$$

Escribe en tu cuaderno:

► El siguiente diagrama te ayudará a comprender el conjunto de los números racionales.



Recuerden que solo los ejercicios marcados con rectángulo rojo deben realizar en sus cuadernos de la página 6.

Nos encontraremos por video conferencia el martes a las 15:00 hrs para compartir y aprender de las transformaciones.

3. Aplica lo aprendido para desarrollar las operaciones del ejercicio 3 y 4 de la página 6 del cuadernillo de actividades.

Cierre

Vamos concluyendo. Responde en tu cuaderno:

- ¿En qué otra situación cotidiana utilizas los números racionales? Explica.
- ¿Qué estrategias ocupaste para clasificar números según el conjunto numérico al que pertenecen?

Próxima clase:

- Te invitamos a seguir en la siguiente clase con tu texto del estudiante, seguiremos trabajando con **NÚMEROS RACIONALES**, pero ahora los sumaremos y restaremos.

1º
medio

Texto escolar

Matemática

Unidad

1

A continuación, puedes utilizar las páginas del texto escolar correspondientes a la clase.

Tema 1: Operatoria en los números racionales

Números racionales

1. Anota \in si el número pertenece al conjunto numérico, en caso contrario anota \notin (no pertenece).

a. $-45 \quad \bigcirc \quad \mathbb{N}$

d. $1\,508 \quad \bigcirc \quad \mathbb{Z}$

g. $-72 \quad \bigcirc \quad \mathbb{Z}$

b. $\frac{1}{7} \quad \bigcirc \quad \mathbb{Z}$

e. $1,14142 \quad \bigcirc \quad \mathbb{Q}$

h. $\pi \quad \bigcirc \quad \mathbb{Q}$

c. $-\frac{1}{12} \quad \bigcirc \quad \mathbb{Q}$

f. $0,5 \quad \bigcirc \quad \mathbb{N}$

i. $108 \quad \bigcirc \quad \mathbb{N}$

2. Completa con *es*, *puede ser* o *no es*.

a. Un número entero _____ un número racional.

b. Un número decimal infinito _____ representado como fracción.

c. Una raíz cuadrada no exacta _____ un número racional.

d. Una fracción irreducible _____ equivalente a un número decimal periódico.

3. Representa cada número decimal como una fracción. Luego, simplifica. **Cada ejercicio se copia y realiza en su cuaderno.**

a. $0,72 = \boxed{}$

d. $4,\bar{2} = \boxed{}$

g. $0,\bar{36} = \boxed{}$

b. $8,875 = \boxed{}$

e. $0,\bar{50} = \boxed{}$

h. $0,032 = \boxed{}$

c. $1,0625 = \boxed{}$

f. $0,\bar{216} = \boxed{}$

i. $0,9\bar{3} = \boxed{}$

4. Escribe un número racional que se pueda encontrar entre cada par de números.

a. $\frac{9}{8} \quad \boxed{} \quad 1,26$

d. $-170,55 \quad \boxed{} \quad -170,54$

b. $-3,1 \quad \boxed{} \quad -3,09$

e. $\frac{3}{250} \quad \boxed{} \quad 0,04$

c. $1,3 \quad \boxed{} \quad \frac{3}{2}$

f. $8,99 \quad \boxed{} \quad 9$