

# El conjunto de los Números Racionales:

## Explicando a un Extraterrestre 🙄

Imagina que un extraterrestre acaba de aterrizar en la Tierra. Su especie solo conoce los números enteros (1, 2, 3...) y está muy confundido al ver fracciones y decimales en nuestros libros.



1. ¿Cómo le explicarías, con tus propias palabras, qué es un **número racional** (el conjunto  $Q$ ) y por qué lo necesitamos?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Racionales en el Ecuador 🇪🇨

Los números racionales están por todas partes en nuestro día a día: al comprar pan, medir ingredientes para hacer un bolón, o al repartir una cuenta.

2. Completa la tabla inventando dos situaciones de tu vida diaria donde uses fracciones o decimales.

Situación de la vida real	Número racional (fracción o decimal)
Comprar medio litro de leche en la tienda.	$1/2$ o 0.5

## Mi Termómetro de Aprendizaje



¡Sé honesto/a contigo mismo/a! Esta sección no es una prueba, es una herramienta para que sepas en qué enfocarte la próxima clase.

3. Lee las siguientes afirmaciones y marca con un VISTO (✓) la columna que mejor describa cómo te sientes hoy:

Afirmación sobre la clase de hoy	¡Súper claro! 😊	Tengo dudas 🤔	Estoy perdido 😵
Sé que un número racional tiene la forma $a \div b$ (donde $b \neq 0$ ).			
Entiendo por qué los números enteros (ej. 5) también son racionales.			
Puedo explicar la diferencia entre un decimal exacto y uno periódico.			

## Mi Gran Pregunta



4. ¿Qué fue lo más sorprendente de la clase de hoy? ¿O qué pregunta te quedó dando vueltas en la cabeza que te gustaría hacerle al profesor?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 10 Preguntas de Práctica

A continuación, responde estas 10 preguntas para poner a prueba tus conocimientos sobre los números racionales.

1. ¿Cuál de los siguientes números NO pertenece al conjunto de los números racionales (Q)?

- a) -5                      b) 0.75                      c)  $\sqrt{2}$                       d)  $\frac{1}{3}$

2. ¿Cuál es la fracción irreducible del número decimal 0.50?

- a)  $\frac{5}{10}$                       b)  $\frac{1}{2}$                       c)  $\frac{2}{4}$                       d)  $\frac{50}{100}$

3. El número decimal 0.3333... es un ejemplo de:

- a) Decimal exacto                      b) Decimal periódico puro                      c) Decimal periódico mixto                      d) Número entero

4. ¿Qué fracción es equivalente y representa la misma cantidad que  $\frac{3}{4}$ ?

- a)  $\frac{6}{8}$                       b)  $\frac{4}{3}$                       c)  $\frac{9}{16}$                       d)  $\frac{1}{2}$

5. Al sumar las fracciones homogéneas  $\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ , el resultado es:

- a)  $\frac{3}{10}$                       b)  $\frac{3}{5}$                       c)  $\frac{2}{25}$                       d)  $\frac{2}{5}$

6. ¿Por qué el número entero 7 también se considera un número racional? Explícalo brevemente.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. Escribe una fracción que se encuentre entre  $\frac{1}{4}$  y  $\frac{3}{4}$ .

**8.** Transforma el número mixto  $2 \frac{1}{2}$  a una fracción impropia.

**9.** Convierte la fracción  $\frac{4}{5}$  a número decimal. Muestra tu proceso.

**10.** Si una pizza está dividida en 8 porciones iguales, y te comes 3 porciones, y tu amigo se come 2 porciones, ¿qué fracción de la pizza sobra?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Answer Key

### Explicando a un Extraterrestre 🙈

**Answer:**

Un número racional es cualquier número que se puede escribir como una fracción ( $a/b$ ), donde la parte de abajo no es cero. Los necesitamos para representar pedazos de cosas enteras, como cuando compartimos comida o medimos cosas pequeñas.

### 10 Preguntas de Práctica 🎯

c)  $\sqrt{2}$

b)  $1/2$

b) Decimal periódico puro

a)  $6/8$

b)  $3/5$

**Answer:**

Porque cualquier número entero puede escribirse como una fracción poniendo un 1 en el denominador ( $7/1$ ).

**Answer:**

$2/4$  (o  $1/2$ )

**Answer:**

$5/2$

**Answer:**

$4 \div 5 = 0.8$

**Answer:**

Se comen  $5/8$  en total, por lo que sobran  $3/8$  de la pizza.