

Números racionales

Si puedes escribir un número como una *razón de dos números enteros*, es un **número racional**.

Por ejemplo, 4.3 es un número racional porque lo podemos escribir como la razón $\frac{43}{10}$ o 43:10.

Nota: Cuando representando números racionales, usualmente indicamos la razón con una línea fraccionaria en vez de dos puntos.

Ejemplos de números racionales

Ya que -10 puede estar escrito como $\frac{-10}{1}$, es un número racional.

También puedes escribirlo como $\frac{10}{-1}$.

Ya que 0.1 puede estar escrito como $\frac{1}{10}$, también es un número racional.

Ya que 3.24 puede estar escrito como $\frac{324}{100}$, también es un número racional.

Fracciones negativas

La razón de los números enteros 7 y -10 nos da la fracción $\frac{7}{-10}$.

Como estudiamos antes, usualmente escribimos esta fracción

como $-\frac{7}{10}$ y la leímos como “menos siete décimos.”

Obviamente, todas las fracciones, sea negativas o positivas, son números racionales.

Las fracciones negativas nos dan decimales negativos.

Por ejemplo, $-\frac{8}{10}$ se escribe en forma decimal como -0.8 , y $-5\frac{21}{100} = -5.21$.

Puedes escribir un número racional como una razón de dos números enteros en muchas maneras.

Por ejemplo, el decimal -1.4 puede estar escrito como una razón de dos números enteros en todas estas maneras (¡y más!):

$$-1.4 = \frac{-14}{10} = \frac{-28}{20} = \frac{28}{-20} = \frac{42}{-30} = \frac{-42}{30} = \frac{-7}{5}$$

Entonces, ¿sabemos *de cierto* que -1.4 es un número racional! ☺ Pero lo mismo vale para todos los números racionales—siempre puedes escribirlos como una razón de dos números enteros en muchas maneras.

1. Escribe estos números como una razón (fracción) de dos números enteros.

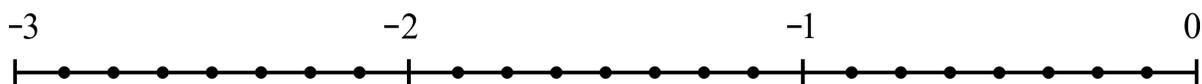
a. 6	b. -100	c. 0	d. 0.21
e. -1.9	f. -5.4	g. -0.56	h. 0.022

2. ¿Son números racionales todos los porcentajes, tales como 34% o 5%? Justifica tu respuesta.

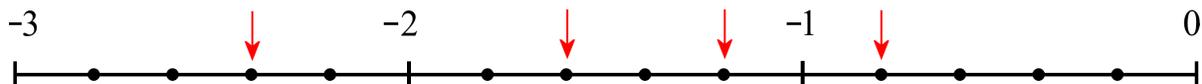
3. Forma una fracción de los dos números enteros que se dan. Luego conviértela en un decimal.

a. 8 y 5	b. -4 y 10	c. 89 y -100
d. -5 y 2	e. 91 y -1000	f. -1 y -4

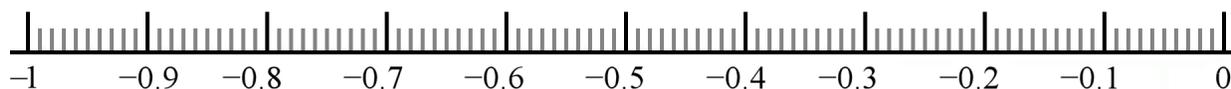
4. Señala las fracciones en la recta numérica abajo: $-\frac{1}{2}$, $-\frac{7}{8}$, $-1\frac{5}{8}$, $-2\frac{1}{4}$, $-2\frac{3}{4}$



5. Escribe las fracciones y los números mixtos que están señaladas por las flechas.



6. Señala los decimales en la recta numérica: -0.11, -0.58, -0.72, -0.04



7. Dibuja una recta numérica que contiene los números de -3 a 0. Señala cada décimo. Luego, escribe los siguientes números en tu recta numérica: -0.2, -1.5, -2.8.