

ACTIVIDAD 10. NÚMEROS RACIONALES

44 El conjunto Q. Fracciones y expresiones decimales

Números racionales VI

Teóricamente

Se llama número racional a todo aquel que puede ser expresado como un cociente entre dos números enteros.

$$2 = \frac{4}{2} \quad 0,5 = \frac{1}{2} \quad -5 = -\frac{15}{3} \quad 1,4 = \frac{7}{5} \quad 0 = \frac{0}{9}$$

El conjunto de los números racionales está formado por el conjunto de los números enteros y los números fraccionarios, y se representa con una Q.

Los números racionales pueden expresarse mediante una fracción o una expresión decimal.

Fracciones

Una fracción es un cociente entre dos números enteros, a y b , llamados numerador y denominador, respectivamente.

El denominador indica la cantidad de partes iguales en las que se divide el entero, y el numerador cuántas de esas partes debemos considerar.

$$\frac{3}{5} \quad \frac{7}{4} \quad \frac{3}{3}$$

Las fracciones se clasifican en:

Propias: el numerador es menor que el denominador, $\frac{3}{5}$, y representan un número menor que 1.

Impropias: el numerador es mayor o igual que el denominador, $\frac{7}{4}$ y $\frac{3}{3}$, y representan un número mayor o igual que 1. Si el numerador de la fracción es múltiplo del denominador, las fracciones representan números enteros y se llaman **fracciones aparentes:** $\frac{3}{3} = 1$.

Una fracción impropia se puede expresar mediante un número mixto.

$$\frac{7}{4} = 7:4 = 1 \frac{3}{4} \quad \frac{7}{3} \left| \frac{4}{1} \right. \quad \frac{14}{3} = 14:3 = 4 \frac{2}{3} \quad \frac{14}{2} \left| \frac{3}{4} \right.$$

$$\frac{5}{2} = \frac{-5}{-2}$$

$$-\frac{7}{3} = \frac{-7}{3} = \frac{7}{-3}$$

$$Q = Z \cup F$$

$\frac{a}{b}$ → numerador
 $\frac{a}{b}$ → denominador



$$2 \frac{1}{2} = 2 + \frac{1}{2}$$

Expresiones decimales

Si se efectúa la división entre el numerador y el denominador de una fracción, el cociente de la división es la expresión decimal de la fracción.

$$\frac{1}{4} = 1:4 = 0,25 \quad \frac{6}{5} = 6:5 = 1,2 \quad \frac{1}{3} = 1:3 = 0,33333... \quad \frac{11}{30} = 11:30 = 0,366666...$$

Peaje matemático 44

• Clasifiquen cada una de las siguientes fracciones en propias (P), impropias (I) o aparentes (A).

1. $\frac{1}{5}$ 2. $\frac{5}{4}$ 3. $\frac{10}{2}$ 4. $\frac{3}{4}$ 5. $\frac{18}{9}$ 6. $\frac{7}{18}$

VI Números racionales

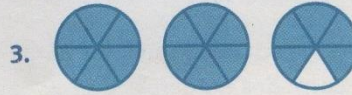
Ejercitación 44

El conjunto Q. Fracciones y expresiones decimales

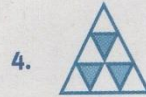
EJERCICIO 44.1

• Escriban la fracción correspondiente a la parte pintada.









EJERCICIO 44.2

• Escriban como número mixto.

No

1. $\frac{11}{3} =$ _____

2. $\frac{14}{5} =$ _____

3. $-\frac{12}{7} =$ _____

EJERCICIO 44.3

• Escriban como fracción impropia.

No

1. $2\frac{5}{6} =$

2. $-3\frac{1}{4} =$

3. $1\frac{3}{7} =$

EJERCICIO 44.4

• Escriban la expresión decimal correspondiente a cada fracción.

1. $\frac{2}{5} =$ _____

2. $-\frac{5}{6} =$ _____

3. $-\frac{1}{10} =$ _____

EJERCICIO 44.5

• Escriban la fracción que representa:

1. Un ángulo recto respecto de un giro.

5. Un año respecto de un siglo.

2. Un minuto respecto de una hora.

6. Una hora respecto de un día.

3. Un mes respecto de un año.

7. Un día respecto de una semana.

4. Un bimestre respecto de un año.

8. Un lustro respecto de una década.