

20 | 02 | 2021

Números reales

Comprender la estructura de los números reales, sus generalidades, operaciones y aplicaciones

N - Números naturales

Z - Números enteros

Q - Números racionales

R - Números reales

C - Números complejos

Definiciones:

1. Fracciones Equivalentes:

son aquellas fracciones que representan la misma parte de una unidad.

2. Números racionales:

Es el conjunto de todas las fracciones equivalentes a una dada. Se toma como representante de este número de fracción irreducible, es decir aquella que está simplificada al máximo.

3. Conjunto de los números racionales:

Es el conjunto de los números que se pueden escribir de la forma $\frac{a}{b}$ son números enteros con b distinto de 0.

Tarea

1. Encuentra 2 fracciones en cada caso

a. $\frac{7}{5} =$

$$14 = \frac{7 \times 41}{5 \times 41} = \frac{287}{205} = 14$$

$$14 = \frac{4 \times 11}{5 \times 11} = \frac{44}{55} = 14$$

b. $\frac{49}{35} =$

$$14 = \frac{49 \times 8}{35 \times 8} = \frac{392}{280} = 14$$

$$14 = \frac{49 \times 3}{35 \times 3} = \frac{147}{105} = 14$$

c. $\frac{30}{45} =$

$$0,66 = \frac{30 \times 2}{45 \times 2} = \frac{60}{90} = 0,66$$

$$0,66 = \frac{30 \times 29}{45 \times 29} = \frac{870}{1305} = 0,66$$

d. $\frac{16}{20} =$

$$-0,8 = \frac{16 \times 10}{20 \times 10} = \frac{160}{200} = -0,8$$

$$-0,8 = \frac{16 \times 32}{20 \times 32} = \frac{512}{640} = -0,8$$

2. explica que diferencia ha y entre los números enteros y los números racionales.

a. ¿todos los enteros son racionales?

R: Si y a que cualquier entero z puede ser escrito como la relación $z/1$

b. ¿todos los números racionales son enteros?

R: No porque expresar como cociente de dos enteros con denominador no nulo.

c. ¿cual es la relación entre los conjuntos $\mathbb{Z}$ y $\mathbb{Q}$?

R: tener en cuenta que el conjunto de números $\mathbb{Z}$ son todos los enteros y los $\mathbb{Q}$ son los racionales.

d. ¿cual es la relación entre los conjuntos $\mathbb{N}$ y $\mathbb{Q}$?

R: entre el conjunto de los números naturales y el conjunto de los números racionales es que el primero es un subconjunto del segundo.

3. Escribe $>$, $<$, $=$ según corresponda.

a. $-2 \boxed{<} \frac{3}{5}$

b. $\frac{5}{9} \boxed{>} -\frac{4}{9}$

c. $\frac{5}{4} \boxed{<} \frac{4}{7}$

d. $\frac{7}{-6} \boxed{<} \frac{6}{5}$