

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 la fracción irreducible, es decir, aquella que está simplificada al máximo.

3 Conjunto de números racionales

(Q): Es el conjunto de los números que se pueden escribir de la forma a/b donde a y b son números enteros con b distinto de 0.

EJERCICIOS

Simplifica hasta obtener una fracción irreducible.

$$\frac{56}{70} = \frac{28}{35} = \frac{14}{7} = \frac{7}{1} = 1$$

$$\begin{array}{r|l} 56 & 2 \\ 28 & 2 \\ 14 & 2 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 70 & 2 \\ 35 & 5 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

$$\frac{24}{60} = \frac{12}{30} = \frac{6}{15} = \frac{3}{5} = \frac{1}{1}$$

$$24 \div 2$$

$$60 \div 2$$

$$12 \div 2$$

$$30 \div 2$$

$$6 \div 2$$

$$15 \div 3$$

$$3 \div 3$$

$$5 \div 5$$

$$1$$

$$1$$

$$\frac{72}{120} = \frac{36}{60} = \frac{18}{30} = \frac{9}{15} = \frac{3}{5} = \frac{1}{1}$$

$$72 \div 2$$

$$120 \div 2$$

$$36 \div 2$$

$$60 \div 2$$

$$18 \div 2$$

$$30 \div 3$$

$$9 \div 3$$

$$15 \div 3$$

$$3 \div 3$$

$$5 \div 5$$

$$1$$

$$1$$

$$\frac{80}{320} = \frac{40}{160} = \frac{20}{80} = \frac{10}{40} = \frac{5}{20} = \frac{1}{10} = \frac{1}{5} = 1$$

80 | 2

40 | 2

20 | 2

10 | 2

5 | 5

1 |

320 | 2

160 | 2

80 | 2

40 | 2

20 | 2

10 | 2

5 | 5

1 |

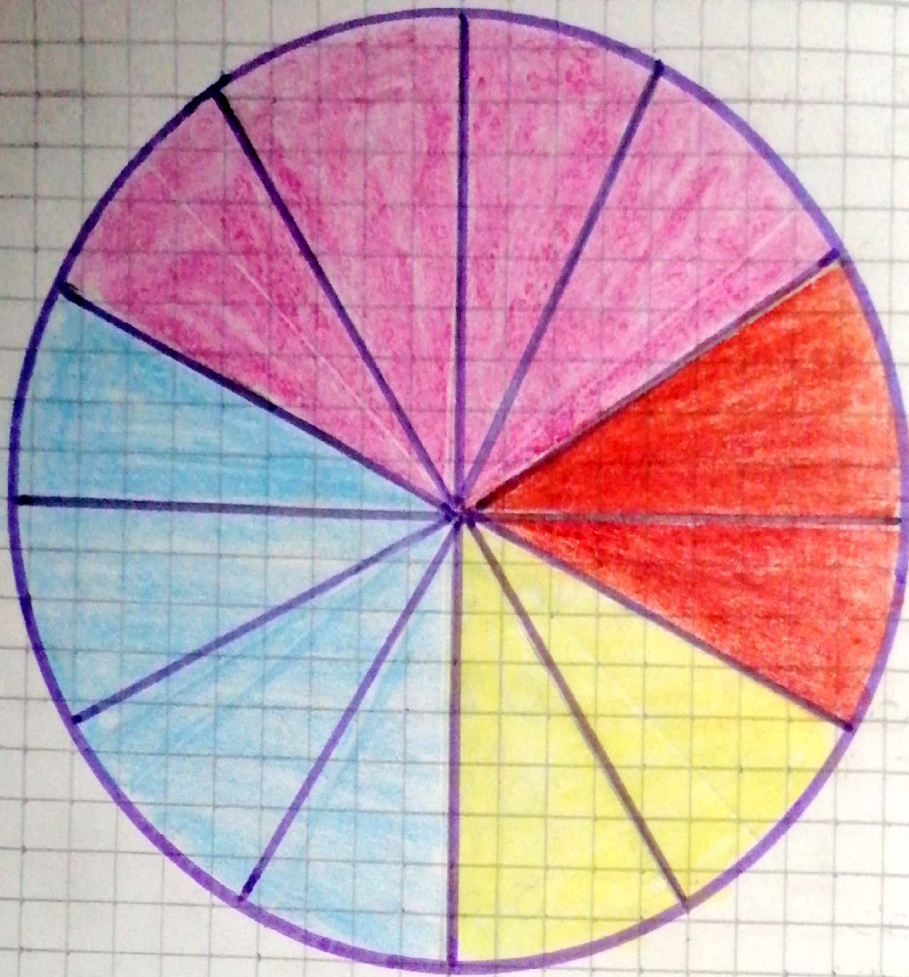
• ¿Cuales colores ocupan la misma superficie del Circulo?

• Conoce

El Circulo esta dividido en doce regiones iguales, que estan sombreados con colores diferentes asi

- El color Rojo ocupa cuatro regiones de la unidad.
- El color azul ocupa cuatro regiones de la unidad.
- El color Rojo ocupa dos regiones de la unidad.
- El color Verde. Ocupa dos Regiones de la unidad.

marfil



EXERCICIOS

1 Encuentra 2 Fracciones Equivalentes en cada caso.

a. $\frac{7}{5} \times 2 = \frac{14}{10}$

$\frac{7}{5} = \frac{14}{10}$

$$B. \frac{49}{35} \times \frac{2}{2} = \frac{98}{70}$$

$$\frac{49}{35} = \frac{98}{70}$$

$$C. \frac{30}{45} \times \frac{2}{2} = \frac{60}{90}$$

$$\frac{30}{45} = \frac{60}{90}$$

$$D. \frac{-16}{20} \times \frac{2}{2} = \frac{-32}{40}$$

$$\frac{-16}{20} = \frac{-32}{40}$$

2. Explica qué diferencias hay entre los números enteros y los números Racionales.

R/ = Por definición, los números racionales ($\mathbb{Q}$) son aquellas que puedan expresarse como una fracción de dos números enteros ($\mathbb{Z}$) por lo tanto el conjunto de números enteros resulta un subconjunto dentro de los números racionales, pensando en que su denominador es igual a 1.

ad Todos los enteros son Racionales?

Rf: Los números Racionales son aquellos números que pueden ser expresados con una relación entre dos enteros.

Por ejemplo, las fracciones $\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{8}$ ambas son números racionales.

Bd Todos los números racionales son enteros?

Rf: No. Es al contrario, todos los enteros son racionales... Pero porque un racional se puede expresar como cociente de dos enteros con denominador no nulo. Por ello, como todo entero se puede escribir como es claro que cumple el criterio ser llamado racional.

Cd Cual es la relación entre los conjuntos $\mathbb{Z}$ y $\mathbb{Q}$?

Rf: La relación entre los conjuntos $\mathbb{Z}$ y $\mathbb{Q}$ es que el conjunto $\mathbb{Z}$ es un conjunto que hace abarcar al conjunto de los números racionales los cuales se pueden expresar como el cociente de dos números enteros.

dd Cual es la relación entre conjunto $\mathbb{N}$ y $\mathbb{Q}$?

Rf: La relación entre el conjunto de los números naturales ($\mathbb{N}$) y el conjunto de los números racionales se obtiene gracias a los números naturales.

3 Escribe $>$, $<$ o $=$ segun corresponda

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

$$B \frac{5}{9} \boxed{>} \frac{-4}{9}$$

$$C \frac{5}{4} \boxed{>} \frac{4}{7}$$

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