

Taller Matemáticas N° 1

Saberes previos

Simplifica hasta obtener una fracción irreducible.

$$a. \frac{56}{70} = \frac{28}{35} = \frac{14}{7} = \boxed{\frac{7}{7}}$$

$$b. \frac{24}{60} = \frac{12}{30} = \frac{6}{15} = \boxed{\frac{3}{5}}$$

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

$$d. \frac{80}{320} = \frac{40}{160} = \frac{20}{80} = \frac{10}{40} = \frac{5}{20} = \boxed{\frac{1}{4}}$$

Analiza

La siguiente figura esta dividida en 4 regiones con cuatro colores diferentes.



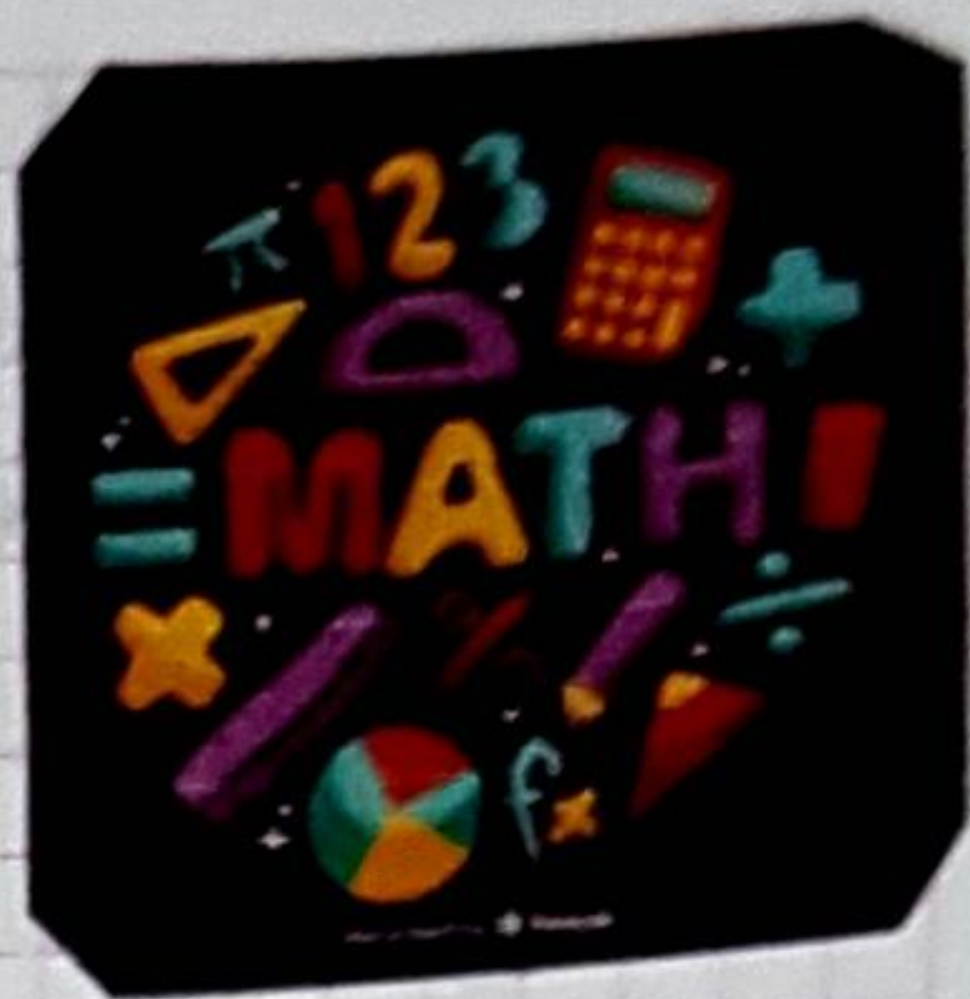
Figura 1.1

- ¿Cuales colores ocupan la misma superficie del círculo?

Conoce

El círculo esta dividido en doce regiones iguales, que estan sombreadas con colores diferentes así:

- El color morado 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.



* Por tanto, las regiones del color azul y morado ocupan la mayor cantidad de regiones del círculo, cuatro cada color. Las regiones de color rojo y verde ocupan la menor cantidad de regiones, dos de cada color.

Ejercicios

1. Encuentra 2 fracciones equivalentes en cada caso.

a. $1,4 = \frac{7}{5} = \frac{28}{20} = 1,4$

c. $0,6 = \frac{30}{45} = \frac{6}{9} = 0,66$

b. $1,4 = \frac{49}{35} = \frac{147}{105} = 1,4$

d. $0,8 = \frac{16}{20} = \frac{4}{5} = 0,8$

2. Explica que diferencias hay entre los números enteros y los números racionales. Después, responde:

a. ¿ todos los enteros son racionales?

RI = todos los enteros están incluidos en los números racionales ya que cualquier entero z puede ser escrito como la relación $\frac{z}{1}$.

b. ¿ todos los números racionales son enteros?

RI = No. Es al contrario, todos los enteros son racionales, pues por que 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 para ser llamado racional.

Primavera

C. ¿Cual es la relacion entre los Conjuntos $\mathbb{Z}$ y $\mathbb{Q}$?

R/ = La relacion principal que a su vez lo diferencia y les cambia el tamaño es que el Conjunto $\mathbb{Q}$ incluye todos los números enteros y las fracciones, en cambio el conjunto $\mathbb{Z}$ excluye los números con fracciones.

d. ¿Cual es la relacion entre los Conjuntos $\mathbb{N}$ y $\mathbb{Q}$?

R/ = La relacion entre el conjunto de los números $\mathbb{N}$ y el conjunto de los números $\mathbb{Q}$ es que el primero es un subconjunto del segundo. Es decir, el conjunto de los números racionales se obtiene gracias a los números naturales.

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

a. $-2 < \frac{3}{5}$
↓ ↓
 -2 $0,6$

b. $\frac{5}{9} < -\frac{4}{9}$
↓ ↓
 $0,55$ $-0,44$

c. $\frac{5}{4} < \frac{4}{7}$
↓ ↓
 $1,25$ $0,57$

d. $-\frac{7}{6} < \frac{6}{5}$
↓ ↓
 $-1,16$ $1,2$