****

**Institución Educativa Miguel de Cervantes Saavedra**

**Guía de aprendizaje N.1**

**Matemáticas**

**Jornada: Sabatina**

**Ciclo: IV (Octavo)**

**Docente: Juan Camilo Arias**

**Nota:** en la siguiente guía encontrara los temas que se trataran en esta unidad, una explicación y algunos enlaces a videos donde se encuentran ejemplos, posteriormente el estudiante debe realizar los ejercicios propuestos y enviar las evidencias en la fecha indicada.

**Saberes Previos**

Simplifica hasta obtener una fracción irreducible.

$$\frac{56}{70} \frac{24}{60} \frac{72}{120} \frac{80}{320}$$

$$ \frac{56}{70}=\frac{2×4×7}{2×5×7}=\frac{4}{5} $$

$$ \frac{24}{60}=\frac{2×4×3}{4×3×5}=\frac{2}{5} $$

$$ \frac{72}{120}=\frac{3×3×8}{3×5×8}=\frac{3}{5} $$

$$ \frac{80}{320}=\frac{16×5}{4×5×16}=\frac{1}{4} $$

**Analiza**

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



* ¿Cuáles colores ocupan la misma superficie del circulo?

**Rta.** El color rojo y amarillo ocupan la misma superficie, cada uno ocupa $\frac{1}{6}$

**Conoce**

El circulo está dividido en doce regiones iguales, que están 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.
2. $\frac{7}{5}$
3. $\frac{49}{35}$
4. $\frac{30}{45}$
5. $-\frac{16}{20}$

$$ a. \frac{7}{5}=\frac{35}{25}=\frac{14}{10}$$

$$ b. \frac{49}{35}= \frac{7}{5}=\frac{21}{15}$$

$$ c. \frac{30}{45}=\frac{6}{9}=\frac{4}{6}$$

$$d. -\frac{16}{20}=-\frac{20}{25}=-\frac{8}{10}$$

1. Explica qué diferencias hay entre los números enteros y los números racionales. Después, responde:
2. ¿todos los enteros son racionales?

Rta. **S**i, los números enteros son racionales ya que pueden representarse como una fracción de la forma (a/b) donde a y b son enteros y b≠0.

1. ¿todos los números racionales son enteros?

Rta. **No**, porque los racionales son densos, es decir, que entre dos racionales siempre habrá otro racional, por lo tanto, entre dos números enteros consecutivos, habrá infinito número de racionales no enteros.

1. ¿Cuál es la relación entre los conjuntos $Z y Q?$

Rta. Los números enteros son un subconjunto de los racionales

1. ¿Cuál es la relación entre los conjuntos $N y Q?$

**Rta.** Los números naturales son un subconjunto de los racionales

1. Escribe $>, <o=, $según corresponda.

****

**Rta.**

|  |  |
| --- | --- |
| $$a. -2<\frac{3}{5}$$ | $$b. \frac{5}{9}>-\frac{5}{9}$$ |
| $$c. \frac{5}{4}>\frac{4}{7}$$ | $$d. \frac{7}{-6}<\frac{6}{5}$$ |

|  |  |
| --- | --- |
| **Valoración** | Las actividades pueden ser enviadas digitalmente por medio de correo electrónico a la dirección juan.arias@migueldecervantessaavedra.edu.co en horarios de 6:00 am a 4:00 pmDebe presentar las actividades realizadas en una carpeta una vez se inicien las clases presenciales. Fecha de entrega de actividades:12 de febrero: Inicio de actividades27 de Febrero: Entrega de evidencias. |