**LOS NÚMEROS RACIONALES**

**RECORDAMOS (Teoría)**

**Los números racionales: son los números que pueden expresarse como fracción o sea como un cociente de dos números enteros. Ej.** $\frac{2}{9}$

**Como los números enteros pueden expresarse como fracción, son racionales. Ej.** $5= \frac{10}{2}$

**Fracciones equivalentes:**

**Son las que representan la misma parte de la unidad. Para obtener fracciones equivalentes se multiplica o divide el numerador y el denominador por un mismo número distinto de cero. Si la fracción no se puede simplificar es irreducible. Ej.**

****

**Las fracciones equivalentes nos pueden ayudar a comparar fracciones. Si las fracciones tienen igual denominador se comparan los numeradores. Ej.**

 **Comparamos** $\frac{3}{8} y \frac{2}{5}$$\frac{3}{8}= \frac{15}{40}$$\frac{2}{5}= \frac{16}{40}$

 **como** $15< 16$ **entonces** $\frac{3}{8} < \frac{2}{5}$

**Operaciones con fracciones:**

**Suma y resta: Para sumar o restar fracciones con igual denominador, se suman o restan los numeradores y se mantiene el denominador. Ej.** $\frac{2}{5}+ \frac{1}{5}= \frac{3}{5}$

**Si las fracciones tienen distinto denominador se buscan fracciones equivalentes con igual denominador o un común denominador. Ej.**

$$\frac{3}{4}+ \frac{4}{10}= \frac{15}{20}+ \frac{28}{20}= \frac{43}{20}$$

**O bien** $\frac{19}{3} - \frac{5}{2}= \frac{38-15 }{6}= \frac{23}{6}$ **3.2 =6 (común denominador) 6:3 = 2 . 19 = 38 6:2 = 3 . 5 =15**

**Multiplicación y división:**

**Multiplicación: multiplicamos los numeradores entre si y los denominadores entre sí. Si es posible, simplificamos el resultado. Ej.** $\frac{9 }{5} . \frac{8}{3} = \frac{72}{15}$ **9 . 8 = 72 5 . 3 = 15**

**División: multiplicamos cruzado. Si es posible, simplificamos el resultado. Ej.** $\frac{2}{5} : \frac{3}{4}=\frac{8}{15}$ **2 . 4 = 8 ; 5 . 3 = 15**

**ACTIVIDADES:**

1. **a. Rodea las fracciones que sean mayor que 1.**

$\frac{1}{5} \frac{6}{5} \frac{17}{29}$$\frac{4}{3} \frac{99}{100} \frac{29}{17} \frac{8}{9}$$\frac{10}{9} \frac{101}{100}$

 **b. ¿Qué relación debe haber entre el numerador y el denominador de la fracción para que sea mayor que la unidad?**

 **2) Representa gráficamente las siguientes fracciones. No olvides de dividir los esquemas en partes iguales.** $\frac{2}{5} \frac{3}{4} \frac{11}{8}$

 **3) De una caja de 6 alfajores Delfina comió** $\frac{1}{3}$ **y Tobías** $\frac{2}{6}$**. ¿Quién comió más?**

 **4) Lucia gastó tres séptima parte de su dinero y le quedan $ 280. ¿Cuánto dinero tenia y cuánto gastó?**

 **5) La tabla muestra que parte del total de rifas vendió cada uno de los chicos.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Manuel** | **Romina** | **Martina** | **Luciano** |
| $$\frac{1}{8}$$ | $$\frac{1}{4}$$ | $$\frac{4}{12}$$ | $$\frac{1}{6}$$ |

 **¿Quién vendió menos cantidad de rifas? ¿Quién más? Realiza los cálculos.**

 **6) Escriban la fracción irreducible de cada una de las siguientes fracciones.**

 **a.** $\frac{3}{12 }$ **b.** $\frac{4}{20}$ **c.** $\frac{12}{36}$ **d.** $\frac{30}{18}$ **e.** $\frac{24}{40}$

 **7) Separen en términos y luego resuelvan las siguientes operaciones con fracciones.**

 **a.** $\frac{3}{4} . \frac{2}{9} + \frac{4}{5}= $ **b.** $\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5}\right) . \frac{5}{6}= $ **c.** $\frac{12}{15} : \frac{3}{10} - \frac{1}{6}= $ **d.** $\frac{4}{3} . \frac{2}{3} + \frac{5}{8} : \frac{1}{5}$ **=**

 **e.** $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} . \frac{10}{9}- \frac{1}{6}=$ **f.** $\frac{8}{3}- \frac{7}{4} : \frac{14}{5} + \frac{1}{2}=$