

COLEGIO ANTONIO VAN UDEN

AREA DE MATEMATICAS ASIGNATURA ARITMÉTICA GRADO SEPTIMO CURSOS 701 Y 703 JT

DOCENTE: BLADIMIR FERNANDO NIÑO LOPEZ

TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANA del 6 de julio al 17 de julio de 2020. El DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO [bladimirnino803@gmail.com](mailto:bladimirnino803@gmail.com)

**CONTEXTO MOTIVACIONAL:** Muchas veces nos confundimos cuando nos preguntan que es más grande  $\frac{1}{2}$  o un  $\frac{1}{4}$  o  $\frac{1}{10}$  y  $\frac{1}{5}$ . la multiplicación y división de fracciones cobra sentido cuando hacemos estas y otras preguntas.

Supongamos que su padre o madre piden una pizza que viene dividida en 8 partes iguales y como en la casa hay 14 personas se acuerda partir cada porción por la mitad ¿Qué fracción de la pizza es cada nuevo pedazo?

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- 1) El trabajo evidencia la comprensión de la existencia del inverso aditivo y multiplicativo de una fracción
- 2) El trabajo esta bien presentado, debidamente marcado, y el contenido es claro y comprensible.
- 3) La evidencia de trabajo es entregada en los tiempos acordados.

**INVERSO ADITIVO Y MULTIPLICATIVA ACTIVIDAD 7**

**ELEMENTOS TEORICOS.**

**1) INVERSO ADITIVO DE UNA FRACCIÓN**

EN la actividad número 4 abordamos la idea del inverso aditivo o inverso en la suma como la existencia del opuesto de toda fracción, toda fracción tiene opuesto tiene contrario es decir si tenemos  $\frac{1}{2}$  entonces su inverso es aditivo es  $-\frac{1}{2}$ , si tenemos  $-\frac{2}{3}$  entonces su inverso aditivo es  $\frac{2}{3}$  entonces si la fracción es positiva su inverso es negativo y si la fracción es negativa su inverso aditivo es positivo. El inverso aditivo de una fracción es la misma fracción con diferente signo

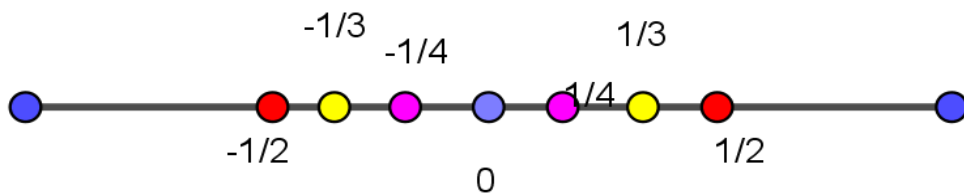
Veamos algunos ejemplos

- 1) El inverso aditivo de  $\frac{3}{4}$  es  $-\frac{3}{4}$  y el inverso aditivo de  $-\frac{3}{4}$  es  $\frac{3}{4}$
- 2) El inverso aditivo de  $\frac{1}{5}$  es  $-\frac{1}{5}$  y el inverso aditivo de  $-\frac{1}{5}$  es  $\frac{1}{5}$
- 3) El inverso aditivo de  $\frac{7}{8}$  es  $-\frac{7}{8}$  y el inverso aditivo de  $-\frac{7}{8}$  es  $\frac{7}{8}$

4) El inverso aditivo de  $\frac{10}{9}$  es  $-\frac{10}{9}$  y el inverso aditivo de  $-\frac{10}{9}$  es  $\frac{10}{9}$

5) El inverso aditivo de  $\frac{7}{5}$  es  $-\frac{7}{5}$  y el inverso aditivo de  $-\frac{7}{5}$  es  $\frac{7}{5}$

Espero que esto aclare las dudas surgidas en el taller número 4 para aclarar un poco mas la idea vamos a mostrar algunas fracciones y sus inverso en la recta numérica.



Ejercicio1: escriba el inverso aditivo de cada una de las siguientes fracciones y ubique cada pareja en una recta numérica.

NÚMERO	INVERSO ADITIVO
$\frac{2}{3}$	
$\frac{4}{5}$	
$-\frac{1}{8}$	
$\frac{4}{7}$	
$\frac{2}{10}$	
$-\frac{6}{9}$	
$-\frac{2}{15}$	

### ¿CUÁNTO DA LA SUMA DE UNA FRACCIÓN Y SU INVERSO?

Una de las características más importantes de las fracciones y sus inversos aditivos es que al sumarlos siempre da cero veamos algunos ejemplos:

- 1)  $\frac{1}{2} + [-\frac{1}{2}] = 0$  si  $\frac{1}{2}$  sumado con su inverso da 0 siempre da cero
- 2)  $\frac{1}{3} + [-\frac{1}{3}] = 0$  si  $\frac{1}{3}$  sumado con su inverso da 0 siempre da cero
- 3)  $\frac{1}{4} + [-\frac{1}{4}] = 0$  si  $\frac{1}{4}$  sumado con su inverso da 0 siempre da cero
- 4)  $\frac{1}{5} + [-\frac{1}{5}] = 0$  si  $\frac{1}{5}$  sumado con su inverso da 0 siempre da cero
- 5)  $\frac{3}{5} + [-\frac{3}{5}] = 0$  si  $\frac{3}{5}$  sumado con su inverso da 0 siempre da cero

Ejercicio 2: escriba el resultado de cada una de las siguientes sumas

- a)  $2/3 + (-2/3) =$
- b)  $(-5/4) + 5/4 =$
- c)  $8/5 + (-8/5) =$
- d)  $3/7 + (-3/7) =$
- e)  $(-10/9) + 10/9 =$

## 2) INVERSO MULTIPLICATIVO DE UNA FRACCIÓN

Ya vimos y conocimos el inverso aditivo de una fracción es decir el inverso en la suma de una fracción ahora veremos el inverso multiplicativo de una fracción: la propiedad invertiva de la MULTIPLICACIÓN dice que todo número racional tiene inverso multiplicativo y en el caso de las fracciones se obtiene cambiando el numerador por el denominador ósea invirtiendo la fracción ejemplo el inverso multiplicativo de  $\frac{4}{3}$  es  $\frac{3}{4}$ , el inverso multiplicativo de  $\frac{6}{5}$  es  $\frac{5}{6}$ , el inverso multiplicativo de  $\frac{10}{4}$  es  $\frac{4}{10}$ , sencillo verdad solo les cambio el orden.

Ejercicio 3: para cada una de las siguientes fracciones encuentre y escriba la frente su inverso multiplicativo

FRACCIÓN	INVERSO MULTIPLICATIVO
$\frac{8}{3}$	$\frac{3}{8}$
$\frac{3}{4}$	
$\frac{7}{10}$	
$\frac{9}{11}$	
$\frac{5}{12}$	
$\frac{15}{16}$	
$\frac{20}{9}$	
$\frac{23}{41}$	
$\frac{4}{17}$	

Como evidencia de trabajo debe enviar solamente los ejercicios 1, 2, y 3 resueltos por lo tanto el total de la guía solo es para lectura explicativa Bendiciones

