INSTITUCIÓN EDUCATIVA "EL RECUERDO"

Resolución de Aprobación de Carácter Oficial No. 0143 de 2017 en los niveles de Preescolar, Básica y Media Académica DANE. 123001800064 NIT. 901048820-9

JUNIO 16 A JULIO 3

Guía de trabajo de la asignatura: Matemáticas Grado: séptimo email: jlopezieelrecuerdo@gmail.com Nombre del docente: Jhuly Jovanna López González Celular y Whatsapp: 3205682970 GUIA: 4 **TEMAS Y/O SABER DBA (APRENDIZAJES)** Representa en la recta numérica la posición de un número de acuerdo a la relación de orden utilizando **RELACION DE ORDEN** diferentes estrategias.

EXPLICACIÓN DE LA GUIA 4: En esta guía vamos a estudiar como comparar números racionales. Primero, empezaremos con la exploración de saberes, luego, se explicará el tema, posteriormente, trabajarás dos talleres, el primer taller es para saber que tanto has aprendido del tema e irlo desarrollando en clase (este no es evaluable solo para la comprensión del tema), el segundo taller que es de afianzamiento (esta es la tarea que debe enviar por correo, el plazo ocho días después de vista la clase). Este taller debe ir consignado en el cuaderno de manera ordenada y clara; de este taller tomar fotos que sean visibles y lo envías al correo que aparece en la parte superior, en el asunto colocas el número de la guía y el grado como, por ejemplo: ASUNTO: MATGUIA 4 GRADO 7A y en el mensaje tu nombre completo y el grado nuevamente. ASESORIA: si tiene alguna duda o no entiende algo sobre esta guía, comuníquese con el número que aparece en la parte de arriba".

VIDEO: https://www.youtube.com/watch?v=oMGJCXSEwzA

1. Exploración de Saberes Previos:

Recuerdas ¿cómo se ordenan de menor a mayor los siguientes números? -4,5,-1,3,2,-2 escribe tu respuesta:

Así como los números enteros se pueden ordenar los números racionales también este es el tema que estudiaremos a continuación utilizando algunas estrategias.

2. Explicación y presentación del Tema Relación de orden de los números racionales.

Para comparar dos números racionales se puede tener en cuenta lo siguiente: si tiene igual denominador o si tienen distinto denominador.

a) Si tienen igual denominador: solo se compara en las fracciones los dos numeradores y se ordena de acuerdo a los números enteros.

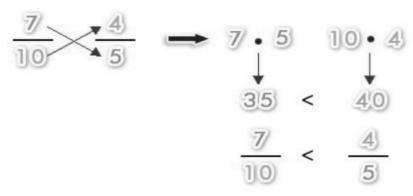
Ejemplo: ¿Cuál de estas fracciones es menor $\frac{-8}{9}$ y $\frac{-11}{9}$? SOLUCIÓN: Entonces, como tenemos el mismo denominador solo se compara los numeradores y sabemos por orden de los enteros que -11< -8, luego $\frac{-11}{9} < \frac{-8}{9}$

b) Si tienen diferente denominador: se multiplican los denominadores y cada fracción queda con este nuevo denominador y los numerados se obtienen multiplicando en cruz las fracciones iniciales, por tanto, las nuevas fracciones son equivalentes a las iniciales y luego se procede a comparar las fracciones como en el caso a)

Ejemplo: a) ¿Cuál de estas fracciones $\frac{5}{6}$ y $\frac{7}{9}$ es mayor?

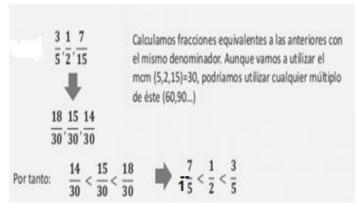
SOLUCIÓN: Entonces se multiplican los denominadores 6.9= 54, luego, multiplico en cruz para sacar los numeradores 5.9= 45 y 7.6= 42, seguido a ello, expreso las fracciones iniciales en fracciones equivalentes así, $\frac{45}{90}$ y $\frac{42}{90}$, como quedaron con igual denominador se comparan solo los numeradores, 45 > 42, quedando la fracción $\frac{45}{90} > \frac{42}{90}$ y finalmente puedo concluir que $\frac{5}{6} > \frac{7}{9}$

b) compara las siguientes fracciones $\frac{7}{10}$, $\frac{4}{5}$ tambien se puede resolver asi como se observa en la imagen



Para **comparar mas de dos racionales** debo sacar el M.C.M de los denominadores y convertir las fracciones iniciales en fracciones equivalentes.

Por ejemplo: Ordenar de menor a mayor las siguientes fracciones $\frac{3}{5}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{7}{15}$



Como encontrar el M.C.M de 5,2,15

5 2	15 2	M.C.M 2.3.5= 30
5 1	15 3	30/5= 6.3= 18
5	5 5	30/2= 15.1=15
1	1	30/15= 2.7= 14

TALLER DE APLICACIÓN PARA LA CLASE

Compara cada par de fracciones si es

>, < \u00f3 =, seg\u00e4n corresp		30 01 00
$a \cdot \frac{1}{4} \square \frac{3}{5}$	f	$\frac{9}{2}$ $\boxed{\frac{-2}{5}}$
$b \frac{3}{6} \prod \frac{5}{4}$	g	$\frac{10}{2}$ $\square \frac{20}{4}$
$c\frac{15}{6}$ $\frac{48}{9}$	h.	$\frac{17}{3}$ $\square \frac{-10}{8}$
$\frac{11}{3}$ $\frac{7}{4}$	ul s	$\frac{6}{17}$ $\frac{-1}{7}$
$\mathbf{e} - \frac{4}{7} \square \frac{2}{3}$,	IL

Observa la información de la Tabla 2.4.

Alimento	Cantidad aproximada de calorías	
Papas fritas	127 450	
Gaseosa	230 550	
Porción de pizza	30 75	
Hamburguesa	120 80	

¿Qué combinación tiene menos calorías, l seosa y las papas fritas o la gaseosa y la po de pizza?

4. Sabías que los delfines pueden nadar 0,83 millas en un minuto y el pez espada casi media milla aproximadamente $\frac{99}{20}$. ¿Cuál llega más lejos en un minuto?

TALLER DE AFIANZAMIENTO (TAREA)

- 1 Escribe >, < o =, según corresponda.
 - a. $\frac{7}{5}$ $\frac{8}{3}$
- b. $\frac{5}{4}$ $\frac{10}{8}$
- c. $2\frac{3}{2}$ $2\frac{7}{4}$
- d. $\frac{1}{3}$ 2 $\frac{1}{3}$
- Ordena de menor a mayor los números racionales de cada lista.
 - a. $\frac{3}{5}$, $2\frac{1}{3}$, $2\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$
 - b. $2\frac{5}{6}$, $\frac{13}{10}$, $2\frac{1}{5}$, $\frac{10}{10}$
 - c. $\frac{22}{42}$, $-\frac{4}{14}$, $-\frac{8}{30}$, $\frac{14}{18}$