

	<p align="center">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</p>	GUIAa # 5
--	--	------------------

Guía de trabajo del área: MATEMÁTICAS	Grado: QUINTO
Nombre del docente: Andrés Argumedo e-mail: aargumedoieelrecuerdo@gmail.com Celular: 3016098060	
TEMAS Y/O SABER	DBA (APRENDIZAJES)
. Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.	Determina las operaciones suficientes y necesarias para solucionar diferentes tipos de problemas.

ASESORIA:

si tiene alguna duda o no entiende algo sobre esta guía, comuníquese con el número que aparece en la parte de arriba.

EXPLICACION GUÍAS #5

Exploración de Saberes Previos:

Señor padre de familia, usted debe ser responsable de que su hijo(a) estén dispuestos a repasar las casillas de las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división), y de esta manera ellos aprenderán a resolver los problemas del tema que se abarca a lo largo de las guías #5

1. Explicación y presentación del Tema y/o Saber

Fracción
Es una «parte» de un «todo»:
La fracción se utiliza para representar las partes que se toman de un objeto que se ha dividido en partes iguales.
Por ejemplo: Dividimos una *pizza* en 8 partes iguales y tomamos tres.
Esto se representa por la siguiente fracción:



$\frac{3}{8}$

→ Número de partes que se toman
→ Total de partes en la que se ha dividido el objeto

Los términos de la fracción se denominan: numerador y denominador.

$\frac{3}{8}$

→ numerador
→ denominador



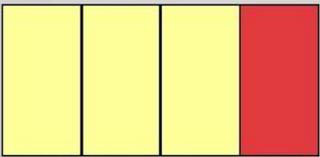
NUMERADOR →

$\frac{3}{4}$

← DENOMINADOR

INDICA EL NÚMERO DE PARTES QUE SE TOMAN DEL ENTERO O DE LA UNIDAD.

INDICA EL NÚMERO DE PARTES EN QUE SE DIVIDE LA UNIDAD O EL ENTERO.



Es decir en este ejemplo se divide la unidad en cuatro partes y tomamos tres de ella

Lectura de fracciones

FRACCIONES: Escritura de fracciones

Para escribir una fracción se coloca:

EL NUMERADOR
Es el número de partes que se toman o seleccionan

UNA LÍNEA DEBAJO

EL DENOMINADOR
Es el número de partes en que se divide la unidad

2

3

$\frac{2}{3}$

También se pueden ver fracciones escritas de la siguiente forma:

Lectura de fracciones

	$\frac{1}{2}$	Un medio		$\frac{7}{11}$	Siete onceavos
	$\frac{6}{10}$	Seis décimos		$\frac{2}{6}$	Dos sextos
	$\frac{5}{9}$	Cinco novenos		$\frac{5}{8}$	Cinco octavos
	$\frac{4}{12}$	Cuatro doceavos		$\frac{5}{6}$	Cinco sextos

$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$

Clasificación de fracciones

Fracciones propias



$$\frac{2}{6} < 1$$

Fracción que tiene su denominador mayor que su numerador, son fracciones menores que la unidad.

Fracciones aparentes



$$\frac{6}{6} = 1$$

Fracción que representa cualquier número perteneciente al conjunto de los enteros.

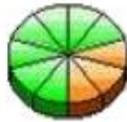
Fracciones impropias



$$\frac{7}{6} > 1$$

Fracción en donde el numerador es mayor que el denominador, son fracciones mayores que la unidad.

Fracciones decimales



$$\frac{3}{10}$$

Fracción cuyo denominador es una potencia de diez.

TIPOS DE FRACCIONES

2

FRACCIÓN MIXTA

O número mixto tiene un entero y una fracción propia

$$5 \frac{2}{8}$$

FRACCIÓN DECIMAL

Su denominador es 10 o potencia de 10.

10, 100, 1000 ...

$$\frac{6}{10}$$

FRACCIÓN EQUIVALENTE

Representan la misma cantidad pero en unidades diferentes

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

CONVERTIR UN NÚMERO MIXTO EN FRACCIÓN:

Las fracciones que obtenemos al convertir un número mixto siempre son impropias (el numerador mayor que el denominador).

Es muy simple convertir un número mixto en fracción:

MULTIPLICAS EL ENTERO POR EL DENOMINADOR Y LE SUMAS EL NUMERADOR. COMO DENOMINADOR EL MISMO:

$$3\frac{1}{6} = \frac{3 \times 6 + 1}{6} = \frac{19}{6}$$

$$= \frac{8 \times 9 + 2}{9} = \frac{72 + 2}{9} = \frac{74}{9}$$

FRACCIÓN IMPROPIA \Rightarrow **NÚMERO MIXTO**

Numerador > Denominador Está compuesto por una parte entera y una parte fraccionaria

$\frac{27}{4}$ $\xrightarrow{\text{Resolvemos la división}}$ $27 \overline{) 4} \begin{array}{r} 6 \\ -24 \\ \hline 3 \end{array}$ $\xrightarrow{\text{Construimos el Número Mixto}}$ $6\frac{3}{4}$

$6 + \frac{3}{4}$

julioprofe.net

FRACCIONES EQUIVALENTES

Dos fracciones son equivalentes cuando representan la misma cantidad

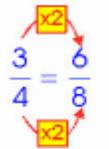
Son las fracciones que tienen el mismo valor

$\frac{3}{4}$ \Leftrightarrow $\frac{6}{8}$

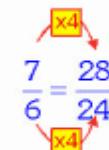
$3 \times 8 = 24$
 $4 \times 6 = 24$

Si al numerador y denominador de una fracción se le multiplica por un mismo número natural (diferente de cero), se obtiene una fracción equivalente a la fracción dada.

Ejemplo 1:

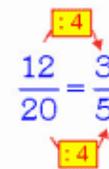

 $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$
 $\therefore \frac{3}{4}$ y $\frac{6}{8}$ son fracciones equivalentes.

Ejemplo 2:

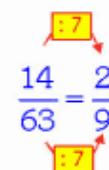

 $\frac{7}{6} = \frac{28}{24}$
 $\therefore \frac{7}{6} = \frac{28}{24}$ son fracciones equivalentes.

Si al numerador y denominador de una fracción se le divide por un mismo número natural (diferente de cero), se obtiene una fracción equivalente a la fracción dada.

Ejemplo 1:


 $\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$
 $\therefore \frac{12}{20}$ y $\frac{3}{5}$ son fracciones equivalentes.

Ejemplo 2:

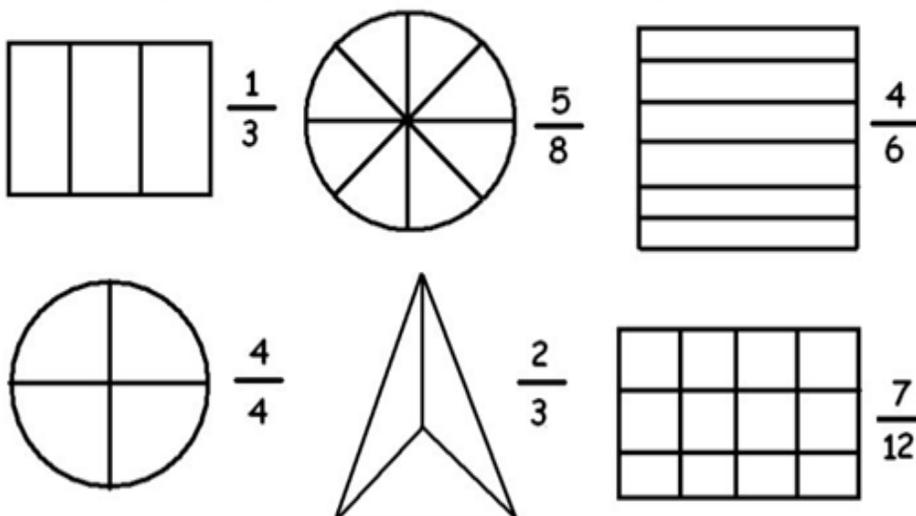

 $\frac{14}{63} = \frac{2}{9}$
 $\therefore \frac{14}{63}$ y $\frac{2}{9}$ son fracciones equivalentes.

2. Taller de aplicación del Saber

1. Escribe las siguientes fracciones:

Dos quintos	Ocho cuartos	Trece medios
Tres octavos	Nueve séptimos	Quince cuartos
Cuatro medios	Diez quinceavos	Seis sextos
Cinco sextos	Once novenos	Diez quintos
Seis tercios	Cinco doceavos	Cuatro sextos
Siete décimos	Ocho tercios	Nueve octavos

2. Colorea para representar las fracciones siguientes:



Ejercicio 2 Completa con el signo = si cada par de fracciones son equivalentes o con el signo \neq si no lo son.

a) $\frac{7}{8} \square \frac{21}{24}$	b) $\frac{3}{5} \square \frac{9}{15}$	c) $\frac{9}{4} \square \frac{36}{16}$
d) $\frac{45}{36} \square \frac{5}{4}$	e) $\frac{24}{28} \square \frac{6}{7}$	f) $\frac{13}{6} \square \frac{39}{18}$
g) $\frac{21}{42} \square \frac{1}{4}$	h) $\frac{5}{8} \square \frac{30}{48}$	i) $\frac{11}{14} \square \frac{2}{3}$

Ejercicio 3 Completa:

a) $\frac{4}{7} = \frac{\square}{21}$	b) $\frac{\square}{8} = \frac{8}{32}$	c) $\frac{4}{\square} = \frac{3}{6}$
d) $\frac{16}{32} = \frac{2}{\square}$	e) $\frac{5}{9} = \frac{\square}{36}$	f) $\frac{\square}{6} = \frac{35}{30}$
g) $\frac{10}{20} = \frac{\square}{10}$	h) $\frac{19}{\square} = \frac{38}{16}$	i) $\frac{24}{\square} = \frac{4}{6}$

Ejercicio 4 Encierra con una circunferencia, la única de estas fracciones que no es equivalente a $\frac{4}{7}$

a) $\frac{8}{14}$

b) $\frac{24}{42}$

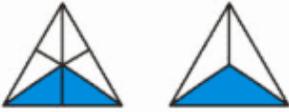
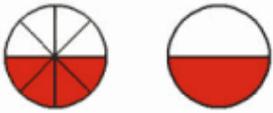
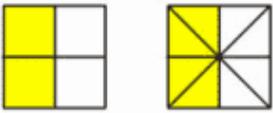
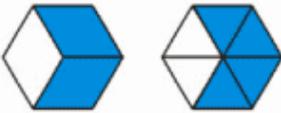
c) $\frac{12}{21}$

d) $\frac{20}{35}$

e) $\frac{32}{54}$

f) $\frac{36}{63}$

Ejercicio 1 Observa las regiones pintadas y escribe el par de fracciones equivalentes que corresponde en cada caso.

		
$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$	$\square = \square$	$\square = \square$
		
$\square = \square$	$\square = \square$	$\square = \square$

3. Representa gráficamente las siguientes fracciones

1. $\frac{1}{5}$

2. $\frac{4}{5}$

3. $\frac{1}{2}$

4. $\frac{3}{4}$

5. $\frac{3}{7}$

6. $\frac{8}{9}$

7. $\frac{7}{12}$

8. $\frac{6}{7}$

9. $\frac{8}{15}$

10. $\frac{4}{7}$

4. **Actividades de Cierre** :Coloca en el cuadro el numero que corresponde para establecer la equivalencia

a) $5\frac{3}{4} = \frac{\square}{4}$

b) $2\frac{3}{8} = \frac{\square}{8}$

c) $6\frac{1}{9} = \frac{\square}{9}$

d) $12\frac{2}{3} = \frac{\square}{3}$

e) $20\frac{5}{6} = \frac{\square}{6}$

f) $\frac{60}{13} = \square \frac{8}{13}$

g) $\frac{225}{13} = \square \frac{4}{13}$

h) $\frac{360}{14} = 25 \frac{\square}{14}$

i) $\frac{746}{23} = 32 \frac{\square}{23}$