INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA AR

Resoluciones Dptales. 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/
NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750
Bello - Antioquia

GUIA DE APRENDIZAJE NUMERO DOS GRADO CUARTO.
MAC: MATEMATICAS APLICADAS A LA COTIDIANIDAD.

AREA: MATEMATICAS	**SEMANA 3 Y 4**
PROPOSITO: Reconoce fracciones equivalentes y operaciones con fraccionarios (Fracción de una cantidad).	
FECHAS: DEL 19 AL 30 DE JULIO AÑO:2021	**PERIODO: TRES** **GRADO:401-402-403-404**
RESPONSABLES: CLAUDIA ELENA VALDERRAMA, ARNORIS GOMEZ, MARLENY JIMENEZ.	
FUENTE TEORICA: Libros, pías, DBA, estándar, internet.	

OBSERVACIONES: La guía debe ser realizada por el estudiante con letra legible y ortografía.
Entrega puntual en las fechas asignadas.
Buena presentación del trabajo.
Seguir las instrucciones de la guía.
Participación activa en los encuentros virtuales, cumpliendo con las normas establecidas.

Realizar en sus cuadernos, las actividades y luego tomar foto legible como evidencia y enviar las actividades por classroom.
Alguna inquietud puede comunicarse por los correos de cada docente según la Jornada.

claudia.valderrama@virtual.edu.co **GRUPO 4-01**

marleny.jimenez@virtual.edu.co **GRUPO 4-02**

arnoris.gomez@virtual.edu.co **GRUPO 4-03**

GRUPO 4-04

Base conceptual

FRACCIONES EQUIVALENTES
OPERACIONES CON FRACCIONARIOS (FRACCION DE UNA CANTIDAD)
INTRODUCCIÓN

Esta Guía te va a orientar para trabajar temas de matemáticas.
Se incorpora el texto o cuento como estrategia de enseñanza de las capacidades lógica matemáticas.

¿Qué voy a aprender? Para comenzar vas leer textos o definiciones luego realizaras actividades prácticas en tu cuaderno.

Lo que estoy aprendiendo ← Lee el siguiente texto de situación problema y responde las preguntas en el cuaderno de matemáticas.

Recuerdo y aprendo matemáticas ←

FRACCIONES EQUIVALENTES

Dos o mas fracciones son equivalentes cuando representan la misma cantidad.

Luis y alfonso limpian las ventanas de un edificio.

Luis limpia $\frac{6}{12}$ de ventana. Alfonso limpia $\frac{3}{6}$ de ventana.

$\frac{6}{12} = \frac{3}{6}$

Ambos limpian la misma cantidad de superficie.

Las fracciones $\frac{6}{12}$ y $\frac{3}{6}$ representan la misma cantidad. Se les llama fracciones equivalentes.

Se expresa: $\frac{6}{12} = \frac{3}{6}$. Si se multiplican sus términos en cruz se obtiene el mismo resultado.

$\frac{6}{12} \times \frac{3}{6}$ $\quad 6 \times 6 = 12 \times 3$

$36 = 36$

Dos fracciones equivalentes están relacionadas entre sí. Observa:

$\frac{3}{6} \xrightarrow{\times 2} \frac{6}{12}$

Se **amplifica** una fracción cuando se multiplican el numerador y el denominador por un mismo número.

$\frac{6}{12} \xrightarrow{\div 2} \frac{3}{6}$

Se **simplifica** una fracción cuando se dividen el numerador y el denominador por un mismo número.

FRACCION DE UNA CANTIDAD.

Explora

- Para hallar la mitad de una cantidad se divide por dos.
  La mitad de 90 es 45 porque $90 \div 2 = 45$
- Para hallar la tercera parte de una cantidad se divide por tres.
  La tercera parte de 120 es 40 porque $120 \div 3 = 40$

Nicolás debe organizar en el mostrador las manzanas de un pedido de frutas. Si en el pedido llegaron 160 frutas y $\frac{3}{4}$ de las frutas son manzanas, ¿cuántas manzanas hay?

La fracción $\frac{3}{4}$ indica que dividim os el número total de frutas en cuatro grupos iguales, tres de esas partes son manzanas.

- Para calcular el número de manzanas se hace lo siguiente:

1. Se divide el número total de frutas (160) entre el denominador de $\frac{3}{4}$.
   $160 \div 4 = 40$
   $\frac{1}{4}$ de $160 = 40$
   Cada cuarto representa 40 frutas.

2. Se multiplica el resultado por el numerador de $\frac{3}{4}$.
   $40 \times 3 = 120$
   $\frac{3}{4}$ de $160 = 120$
   Los $\frac{3}{4}$ representan 120 manzanas.

R/ Hay 120 manzanas.

Practico lo que aprendi en matematicas.

Realiza en tu cuaderno.

Comprende

Dos fracciones son **equivalentes** cuando representan la misma parte de la unidad.

$\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$

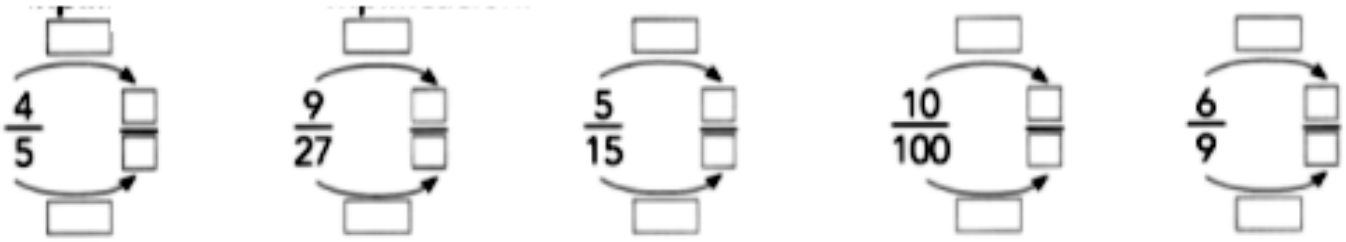
Para saber rápidamente si dos fracciones son equivalentes se **multiplican sus términos en cruz**.

Para obtener fracciones equivalentes se puede **amplificar** o **simplificar**.

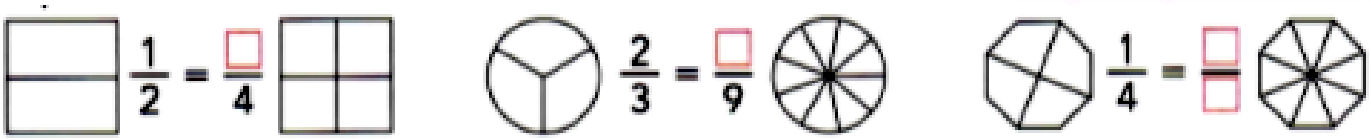
1.**Comprueba con un dibujo si cada par de fracciones son equivalentes. Multiplica sus términos en cruz.**

$\frac{1}{3}$ y $\frac{3}{9}$ $\frac{8}{12}$ y $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{10}$ y $\frac{6}{5}$ $\frac{2}{4}$ y $\frac{1}{2}$ $\frac{6}{8}$ y $\frac{2}{6}$ $\frac{7}{14}$ y $\frac{1}{2}$

2. Busca fracciones equivalentes a cada una de las fracciones dadas. Utiliza la amplificación o la simplificación.



3.Colorea los dibujos. Completa las fracciones para que sean equivalentes.



FRACCION DE UNA CANTIDAD.

Comprende

Para calcular la **fracción de una cantidad**, se divide la cantidad entre el denominador y el resultado se multiplica por el numerador.

$$\frac{5}{7} \text{ de } 210 = (210 \div 7) \times 5 = 30 \times 5 = 150$$

1.Realiza en tu cuaderno.

En la bodega de educación física de un colegio hay 720 balones. Dos octavos son de baloncesto, $\frac{2}{12}$ son de voleibol, cuatro novenos son de fútbol y el resto son de microfútbol.

La cantidad de balones de microfútbol se obtiene restándole al total de balones, la suma de la cantidad de balones de los otros deportes.

- Calcula la cantidad de balones de baloncesto.

  $\frac{2}{8}$ de 720 → (..... + ...) × ..... = ...

  Hay ..... balones de baloncesto.
- Calcula la cantidad de balones de voleibol.

  $\frac{2}{12}$ de 720 → (..... + ...) × ..... = ...

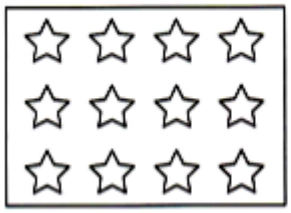
  Hay ..... balones de voleibol.
- Calcula la cantidad de balones de fútbol.

  $\frac{4}{9}$ de 720 → (..... + ...) × ..... = ...

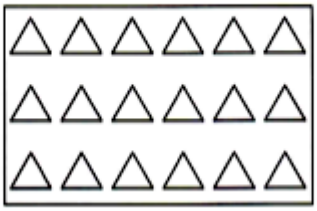
  Hay ..... balones de futbol.
- Calcula la cantidad de balones de microfútbol.

2.Colorea la fracción que se indica en cada caso.

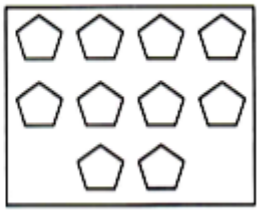
$\frac{1}{4}$ de 12



$\frac{4}{9}$ de 18

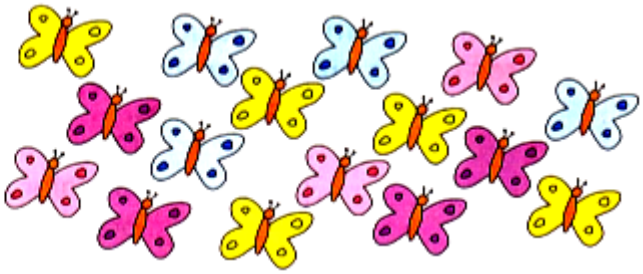


$\frac{3}{5}$ de 10



3.Observa este grupo de mariposas y completa.

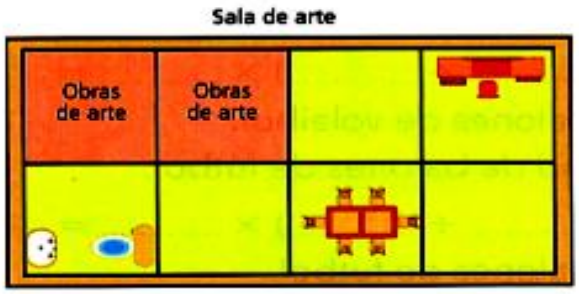
- $\frac{1}{2}$ de 16 mariposas son ..... mariposas.
- $\frac{3}{4}$ de ..... mariposas son ..... mariposas.
- $\frac{5}{8}$ de ..... mariposas son ..... mariposas.



Evaluación en Matemáticas ←

Fracciones equivalentes

1.Observa los planos de las sala de artes y música. Identifica cual tiene mayor Superficie.



Obras de arte o instrumentos musicales.

Baño de sala de artes o el baño de la sala de música.

2.Observa la fracción y responde.

Al representar una fracción equivalente el tamaño de la unidad debe ser el mismo.

- Representa una fracción equivalente.
- Comprueba si es equivalente a $\frac{3}{5}$. $\frac{8}{24} = \frac{\square}{\square}$

Fracción de una cantidad.

3.Selecciona la respuesta correcta.

Para descansar bien se recomienda dormir la tercera parte del día.

¿Cuántas horas se debe dormir diariamente?

A.16 horas

B.8 horas

C.10 horas

4.Soluciona el siguiente problema.

Jaime cortó $\frac{3}{6}$ de una cuerda de 420 cm de longitud.

¿Cuánto mide ahora cada parte?