



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL  
"NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN"  
LENGUAQUE CUNDINAMARCA**

Aprobación Oficial Según Resolución N° 00917 de febrero 06 de 2009  
Resolución de Integración N° 2568 de junio 02 de 2005  
Ampliación de la Prestación del Servicio Educativo a nivel de  
Media Técnica Según resolución N° 009663 de diciembre 26 de 2014  
NIT: 832.002.867-6

**BANCO DE TALLERES N° 7**

**ASIGNATURA:** MATEMÁTICAS

**DOCENTES:** Ana Judith Gómez Prieto y Jairo Valbuena

**GRADO:** SEXTO

**PERIODO:** TRIMESTRE **2**

**DESEMPEÑO:**

- Comparar y relacionar la representación decimal y la representación fraccionaria de los números enteros.

**EJE TEMÁTICO:**

- ★ Fracción como medida
- ★ Fracción como parte-todo y como operador

**OBSERVACIONES DEL ÁREA:**

Para el desarrollo de las guías se debe tener en cuenta: identificación del estudiante (nombres y apellidos), grado, asignatura y número de guía correspondiente, orden, buena presentación, imágenes nítidas y verticales y puntualidad al momento de enviarlas al docente correspondiente según la asignatura.

Las guías, se deben desarrollar en hojas cuadrículadas (puede seguir utilizando los cuadernos de matemáticas y geometría del año pasado, si lo prefiere), a mano, completas, con letra del estudiante (serán revisadas cuando se trabaje en alternancia), escanear con la aplicación camscanner, guardar en formato PDF, asegurarse de que el archivo haya cargado correctamente antes de enviarlo.

Estar atento a las indicaciones de cada docente (WhatsApp, llamadas, email), utilizar el material de apoyo proporcionado (revisar la parte teórica de cada guía, videos, enlaces, entre otros), asistir en lo posible a todas las clases virtuales programadas por el tutor de cada asignatura, para lo cual debe crear un correo electrónico en Gmail así: [primerapellidonombrensc@gmail.com](mailto:primerapellidonombrensc@gmail.com) Ejemplo: [perezpedronsc@gamil.com](mailto:perezpedronsc@gamil.com), donde nsc significa; Nuestra Señora del Carmen.


Verificar que el correo haya sido enviado y recibido por el docente correspondiente.

Se darán incentivos a los estudiantes que participen en las clases virtuales en las que debe mostrar buena actitud, comportamiento, puntualidad y **participación activa**.

**REFERENTE TEÓRICO**

**LAS FRACCIONES**



¿Cómo te imaginas  que podríamos repartir los diferentes elementos de nuestro mundo?



¿Para qué nos servirá repartir un elemento?

¿Con que operación matemática relacionamos la palabra "repartir"?

¿Qué significa repartir?

¿Qué son las fracciones?

Por ejemplo:

❖ En mi cumpleaños quedó solo  $\frac{1}{2}$  de pastel.



**REPARTIR:** Distribuir los elementos de un conjunto en diferentes lugares o destinos.

**REPARTIR NOS SIRVE PARA:** Por ejemplo, dar a cada una de las personas que forman un grupo, la parte que les corresponde de determinada cosa

**Repartir lo relacionamos con la división**

## FRACCIONES

Número que expresa o representa una parte o porción de un todo o de algo



Si como una fracción, porción o pedazo, entonces comí:

$$\frac{1}{12} \text{ de Pizza}$$

Una fracción, es una división indicada y se compone de: Numerador y Denominador

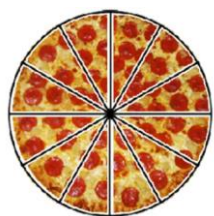
**Dividendo** → **Numerador**

$\div$  →

**Divisor** → **Denominador**

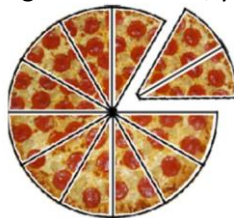
El **Denominador** es aquella cifra que nos indica **en cuántas partes fue dividida** o repartida la unidad. Y el **numerador** nos señala **cuántas parte cogemos** de esa "repartición".

Ejemplo: Si divido una pizza en 12 partes, como en la gráfica anterior, y tomo dos porciones,



12

Como dividí la pizza en 12 partes, el denominador es 12



$\frac{2}{12}$

De esas 12 partes, tomé 2, por eso el numerador es 2

Se lee:  
Dos doceavos

¿Cómo se leen las fracciones?

**Numerador** → Con números **cardinales**: un, dos, tres, cuatro...

**Denominador** → Con números **partitivos**: medio, tercio, cuarto...

Ejemplos:  $\frac{3}{2} = \text{Tres medios}$ ,  $\frac{4}{5} = \text{Cuatro quintos}$ ,  $\frac{5}{10} = \text{Cinco décimos}$ ,  $\frac{6}{9} = \text{Seis novenos}$

## FRACCIÓN COMO MEDIDA

Se interpreta como un número que expresa la cantidad de magnitud en relación como una unidad de medida. Se trata de medir o comparar.

Ejemplo:

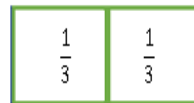
Se tienen tres bloques A, B y C

¿Cuántas veces cabe A en B?

A



B



C



Pero si la pregunta es: ¿Cuántas veces cabe B en A? Procedemos de la siguiente manera:

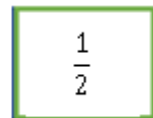
A



B



C



Tomamos como unidad patrón el bloque C, que es la mitad del bloque B y comprobamos que el bloque B cabe en el bloque A,  $\frac{3}{2}$  de veces.

### FRACCION COMO PARTE-TODO

Es la expresión de una relación entre una parte y el todo. La fracción parte-todo se considera como un todo “continuo o discreto” que se divide en partes iguales indicando esencialmente la relación existente entre el todo y un número designado de partes. Es decir la medida de la parte con respecto a la medida del todo.

La relación parte-todo es un camino natural para llegar a comprender algunas propiedades como la “fracción propia” e “impropia”, algunas relaciones como la equivalencia, y algunas operaciones como la suma y la resta.

Ejemplo:

Todo “continuo”

Sombrear la cuarta parte de un rectángulo



**FACCIONES PROPIAS:** Más pequeñas que la unidad

Todo “discreto”

Colorear un cuarto de la colección



**FACCIONES IMPROPIAS**

### FRACCION COMO OPERADOR

Es cuando aplicamos la fracción a otro número o cantidad. En estos casos, la fracción está realizando la operación de multiplicar.

Para multiplicar un número por una fracción, lo multiplicamos por el numerador y lo dividimos entre el denominador.

Ejemplo 1. Para calcular los  $\frac{2}{3}$  de 60, multiplicamos  $\frac{2}{3}$  por 60, así:

$$\frac{2}{3} \times 60 = \frac{2 \times 60}{3} = \frac{120}{3} = 40. \quad \text{Dos tercios de 60, equivalen a 40.}$$

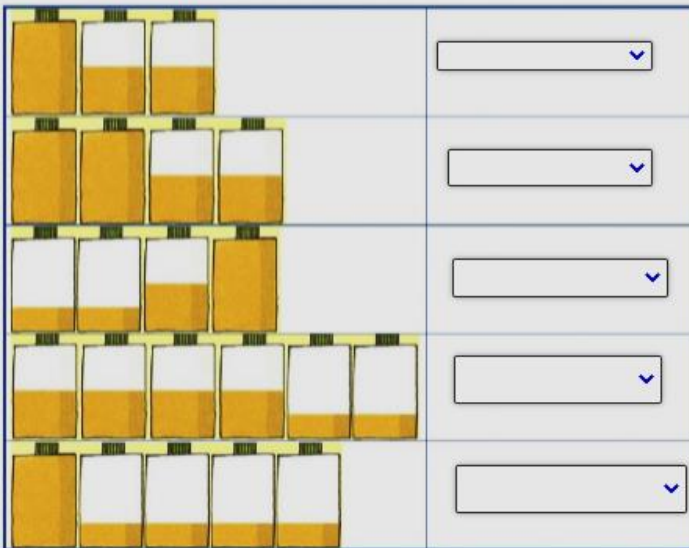
### REFERENTE OPERACIONAL (SABER HACER)

**Recuerda**

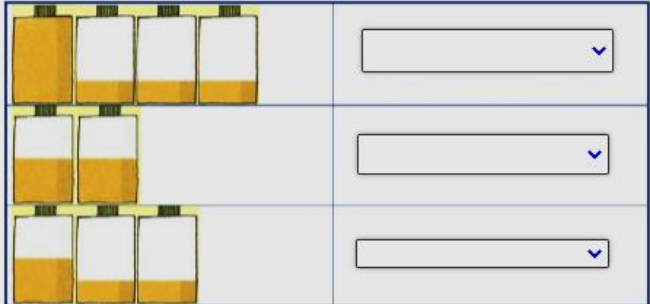


1. Completa las siguientes imágenes con la información requerida.

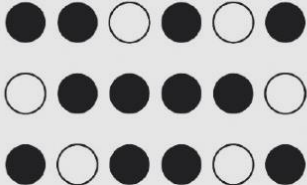
### ¿Cuánto hay?



### ¿Cuánto falta para 2 litros?



2. Si tenemos 18 bolas entre blancas y negras, determina y escribe en las casillas:



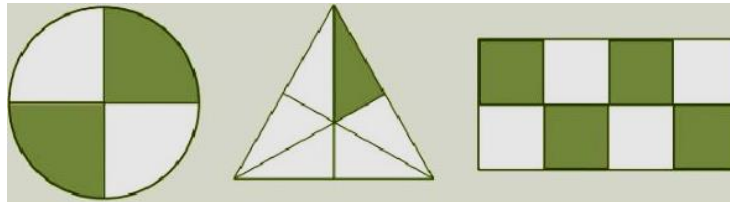
a. La fracción que representa las bolas blancas:


b. La fracción que representa las bolas negras:


3. Escribe la fracción que representa cada región sombreada

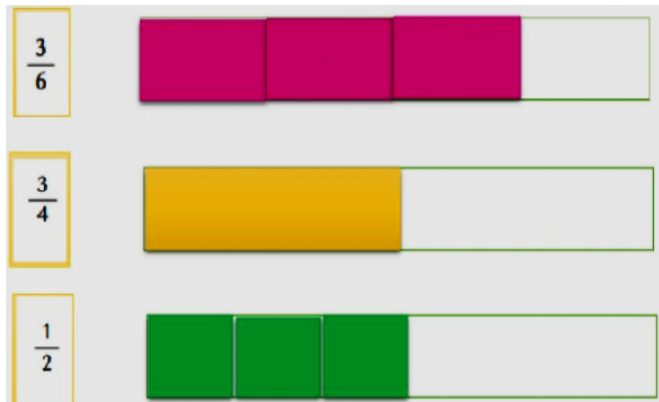
  


4. Teniendo en cuenta los dos puntos inmediatamente anteriores, menciona cual representa las fracciones propias y cual las fracciones impropias y por qué razón.

5. a)

5. a) Unir cada fracción de la tira con su representación correcta. "Todas las tiras miden de largo 12 cm"



b) Completa

$\frac{3}{6}$  de 12 cm de la tira son  cm

$\frac{3}{4}$  de 12 cm de la tira son  cm

$\frac{1}{2}$  de 12 cm de la tira son  cm

1 y  $\frac{1}{2}$  de la tira medirá entonces  cm



1. Colorea la casilla donde esté la respuesta correcta.

<p>¿Cuántos cuartos de litro hay en total?</p>  <p>35    11    22    27</p>	<p>¿Cuántos medios litros hay en total?</p>  <p>52    102    80    101</p>
<p>¿Cuántos litros hay en total?</p>  <p>54    25    53    37</p>	<p>¿Cuántos cuartos de litro hay en total?</p>  <p>210    216    130    223</p>

2. Escribe si la fracción es propia o impropia

I.	$\frac{3}{7}$	<input type="text"/>	IV.	$\frac{9}{8}$	<input type="text"/>
II.	$\frac{4}{8}$	<input type="text"/>	V.	$\frac{11}{12}$	<input type="text"/>
III.	$\frac{7}{2}$	<input type="text"/>	VI.	$\frac{1}{5}$	<input type="text"/>

3. Soluciona la siguiente situación:

Una bodega tiene 32 cajas de vino. Cada caja contiene 12 botellas de tres cuartos de litro cada una ¿Cuántos litros de vino hay en la bodega?