

GUÍA DE APOYO AL APRENDIZAJE

| | |
|-----------------------|---|
| Curso: | 7º año básico |
| Asignatura: | Matemática |
| Docente: | Arlett Silva Latorre |
| Semana: | Semana N°5 |
| Objetivo de la clase: | <p>Retroalimentar la resolución de problemas que involucren la multiplicación y división de fracciones y de decimales positivos, en ejercicios de aplicación.</p> <p>Retroalimentar la multiplicación y división de fracciones, a través de ejercicios de aplicación.</p> <p>Reforzar las operaciones combinadas que involucren la multiplicación y división de de fracciones y decimales.</p> <p>Demostrar que comprenden el concepto de porcentajes, representándolo de manera pictórica.</p> |

Estimado alumno:

- lee esta información y copia en tu cuaderno con la fecha que lleva encima con la finalidad de no atrasar los contenidos de la clase.
- Escribe primero el objetivo de la clase.
- Si tienes impresa la guía puedes recortar y pegar de lo contrario favor realizarlas en el cuaderno de matemática.
- Responde cada una de los ejercicios en el cuaderno de matemática.
- Los correos destinado para las consultas o enviar el material que el estudiantes haya realizado son los siguientes:

consultascolegioaugustodhalmar@gmail.com o al profesorarlett@gmail.com

Multiplicación de fracciones

- Para multiplicar fracciones se debe multiplicar el numerador de la primera fracción por el numerador de la segunda y el denominador de la primera fracción por el denominador de la segunda.
- Reduce o simplifica el resultado cuando sea posible
- Para comprender mejor la multiplicación puedes observar el siguiente video <https://youtu.be/VDTZG1aHiHc>
-

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{7} = \frac{3 \times 5}{4 \times 7} = \frac{15}{28}$$

Forma gráfica

Para multiplicar de forma grafica se debe dibujar la segunda fracción $\frac{5}{7}$ de forma horizontal, luego se dibuja la primera fracción $\frac{1}{3}$ de forma vertical, donde se juntan ambas fracciones es el numerador y el denominador es el total de cuadros.



División de fracciones

Consiste en invertir la **segunda fracción**, es decir, cambiar el denominador por el numerador y cambiar el numerador por el denominador. Después, se multiplican las dos fracciones.

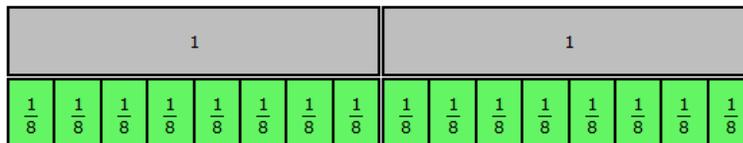
$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} \rightarrow = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$$

$$\frac{4}{7} \div \frac{5}{3} \rightarrow = \frac{4}{7} \cdot \frac{3}{5} \rightarrow = \frac{12}{35}$$

$$\frac{2}{3} : \frac{7}{5} \Rightarrow \frac{2}{3} \times \frac{5}{7}$$

Forma gráfica

Para dividir $2 : \frac{1}{8}$ debemos dibujar los dos enteros, luego de dibujar los dos enteros debemos ver cuando $\frac{1}{8}$ nos cabe en un entero, luego debemos contar cuantos $\frac{1}{8}$ tenemos en total 16 lo cual sería nuestro denominador, y nuestro numerador es la cantidad de enteros que tenemos, en este caso sería dos, lo cual nuestro resultado sería $\frac{2}{16}$



Para comprender mejor las divisiones puedes observar el siguiente video
<https://youtu.be/RNtvQitNbLk>

Ejercicios de aplicación de contenido

- 1- Resuelve las siguientes multiplicaciones y divisiones de fracciones de forma grafica y utilizando el algoritmo.

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{7} =$$

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{9} =$$

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

$$\frac{7}{10} : \frac{14}{10} =$$

2- Resuelve el siguientes problemas de división de fracciones

- a) Miguel compro un queso que pesaba $\frac{3}{4}$ de kilo, si lo partió en porciones de $\frac{1}{8}$ de kilo cada una. ¿Cuántas porciones de queso puede sacar?

| Dato | Operación | Respuesta |
|------|-----------|-----------|
| | | |

Resuelve el siguiente problema de multiplicación de fracciones

Martha tiene un negocio en el cual vende huevos empacados por docena.

Uno de sus clientes le pide solamente $\frac{5}{6}$ de docena, ¿cuántos huevos debe venderle Martha?

| Dato | Operación | Respuesta |
|------|-----------|-----------|
| | | |

Ejercicios de aplicación de contenido

Resuelve los siguientes ejercicios combinados

- a) $2,7 - \frac{13}{100} + 9,1$
 b) $(0,52 \cdot \frac{1}{2}) + 0,3$
 c) $(0,5 \cdot \frac{1}{4}) : 0,75$

Porcentajes

Un porcentaje es una fracción decimal que expresa el número de partes que se consideran de un total de 100. Al expresarse como porcentaje es posible comparar distintas cantidades en relación a un todo que es 100.

El porcentaje es una razón consecuyente 100

a % significa dividir la cantidad en 100 partes y tomar de ella "a"

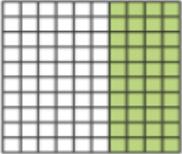
$$a \% = \frac{a}{100}$$

Los porcentajes tienen distintas formas de representación.

Forma grafica: como una determinada parte de un conjunto de 100 elementos.

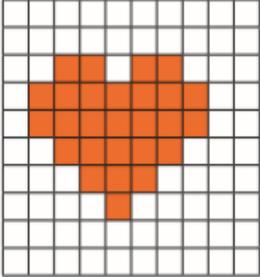
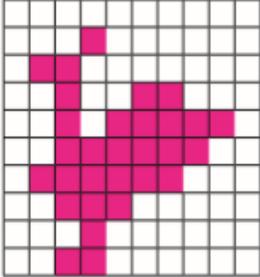
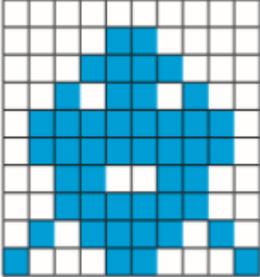
Fracción: como una fracción cuyo denominador es 100

Numero decimal: como el valor de la fracción que representa al porcentaje

| Porcentaje | Fracción | Decimal | Gráficamente |
|------------|---|---------|--|
| 40% | $\frac{40}{100} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ | 0,4 |  |

Ejercicios de aplicación de contenido

1- Indica qué porcentaje está representado en cada cuadrícula

a.  b.  c. 

2- Anota como fracción y decimal

- a) 15%
- b) 73%
- c) 38%