

RESUMEN DE CONTENIDOS

Enredando por el mercado

Matemáticas | 5° EP



Índice

ENREDANDO POR EL MERCADO.....	2
Concepto de fracción: Operador y cociente.....	2
Comparación y orden de fracciones.....	3
Fracciones equivalentes.....	4
Suma y resta de fracciones de igual denominador.....	5
Multiplicación de fracciones.....	5
División de fracciones.....	6
Relación entre porcentajes y fracciones.....	6
Simplificación de fracciones (ampliación).....	6

Enredando por el mercado

Concepto de fracción: Operador y cociente

Las fracciones son muy útiles para efectuar repartos o establecer que parte elegimos de un conjunto, así puedes entender una fracción como un operador o un cociente.

Fracción como operador

Una fracción de un número puede interpretarse como una parte de un grupo. Para calcular la fracción de un número:

1. Divide el número total entre el denominador.
2. Multiplica el resultado por el numerador.

Por ejemplo, para calcular las dos quintas partes de 50 litros de chocolate haces lo siguiente:

$$\frac{2}{5} \text{ de } 50 = \frac{2 \times 50}{5} = \frac{100}{5} = 100 \div 5 = 20 \text{ litros}$$

Fracción como cociente

Una **fracción** puede interpretarse como el **cociente** entre dos números, el numerador entre el denominador.

Por ejemplo, si repartimos 8 litros de leche en 4 vasos, la fracción que corresponde a cada vaso es ocho cuartos de leche o 2 litros:

$$\frac{8}{4} = 8 \div 4 = 2 \text{ litros}$$

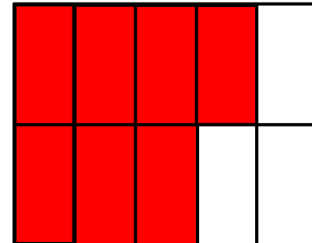
¡**OJO!** El denominador de una fracción siempre es un número distinto de cero.

Comparación y orden de fracciones

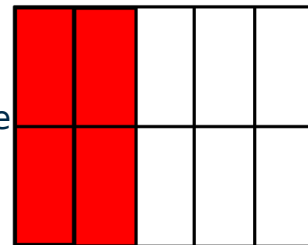
Mismo denominador

Si las fracciones tienen el mismo denominador:

1. Fíjate en el numerador.
2. A mayor numerador, mayor es la fracción.



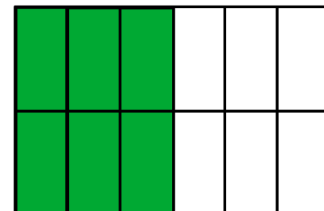
- Las fracciones son $\frac{4}{10}$ y $\frac{7}{10}$
- La unidad está dividida en partes iguales, 10.
- Están pintadas más partes en la que tiene mayor numerador $7 > 4$.
- Entonces, $\frac{4}{10} < \frac{7}{10}$



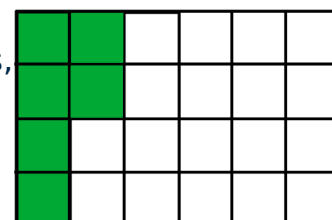
Mismo numerador

Si las fracciones tienen el mismo numerador:

1. Fíjate en el denominador.
2. A mayor denominador, menor es la fracción.



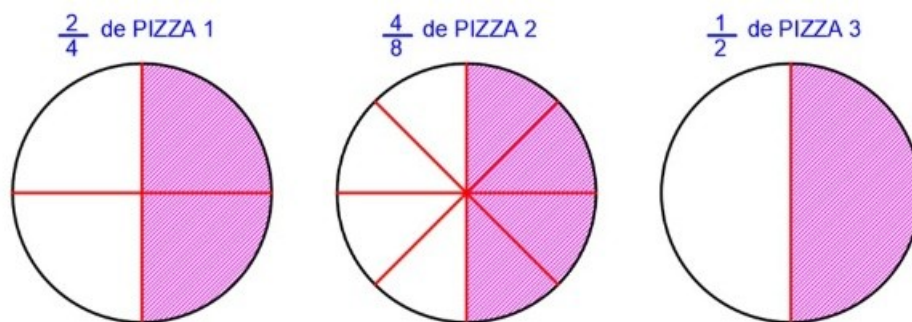
- Las fracciones son $\frac{6}{12}$ y $\frac{6}{24}$
- La unidad está dividida en 12 y 24 partes, respectivamente, $24 > 12$.
- Están pintadas el mismo número de partes, 6.
- Entonces, $\frac{6}{12} > \frac{6}{24}$



Fracciones equivalentes

Fracciones equivalentes

Dos fracciones son equivalentes si representan la misma cantidad, aunque sus numeradores y denominadores sean diferentes.



$\frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ entonces son fracciones equivalentes, porque siempre representa la mitad de la pizza.

¿Cómo sabes si son equivalentes?

Para saber si dos fracciones son equivalentes, puedes multiplicar sus términos en cruz.

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} \Rightarrow 3 \times 10 = 5 \times 6 \Rightarrow 30 = 30$$

Si el resultado obtenido es el mismo, las fracciones son equivalentes.

¿Cómo las obtienes?

Si quieres conseguir una fracción equivalente a otra, multiplicas numerador y denominador por el mismo número.

Por ejemplo,

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{6}{15}$$

Suma y resta de fracciones de igual denominador

Suma y resta de fracciones

La suma o la resta de dos fracciones con el mismo denominador es otra fracción donde:

- el numerador es la suma o la resta de los numeradores de esas fracciones.
- el denominador el mismo denominador que tenían.

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5} \quad \frac{7}{10} - \frac{3}{10} = \frac{4}{10}$$

Multiplicación de fracciones

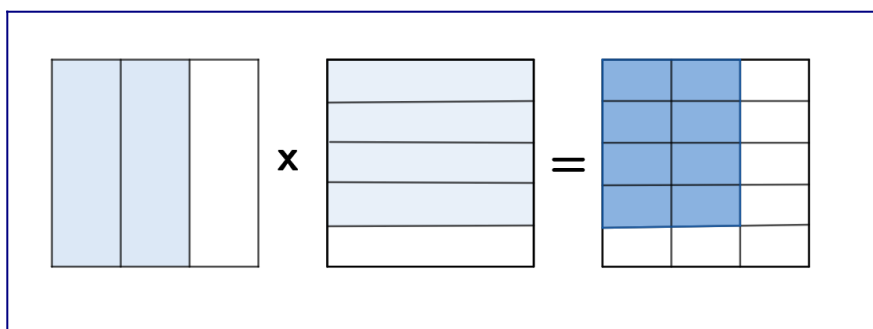
Multiplicación de fracciones

La multiplicación de dos fracciones se realiza de la siguiente forma:

- Multiplica los numeradores para obtener el numerador de la fracción resultante.
- Multiplica los denominadores para obtener el denominador de la fracción resultante.

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{2 \times 4}{3 \times 5} = \frac{8}{15}$$

Gráficamente:



División de fracciones

División de fracciones

Como sabes, la división es la operación inversa de la multiplicación.

Entonces, la división se realiza:

- Obtienes la inversa de la fracción de la derecha, es decir intercambias numerador por denominador.
- Multiplicas la fracción de la izquierda por la fracción inversa obtenida.

$$\frac{2}{3} : \frac{5}{7} = \frac{2}{3} \times \frac{7}{5} = \frac{2 \times 7}{3 \times 5} = \frac{14}{15}$$

Relación entre porcentajes y fracciones

Porcentaje y fracción

Un porcentaje es una fracción con denominador 100. También se llama tanto por ciento. Su símbolo es "%".

Los porcentajes se pueden representar con fracciones.

Ejemplos:

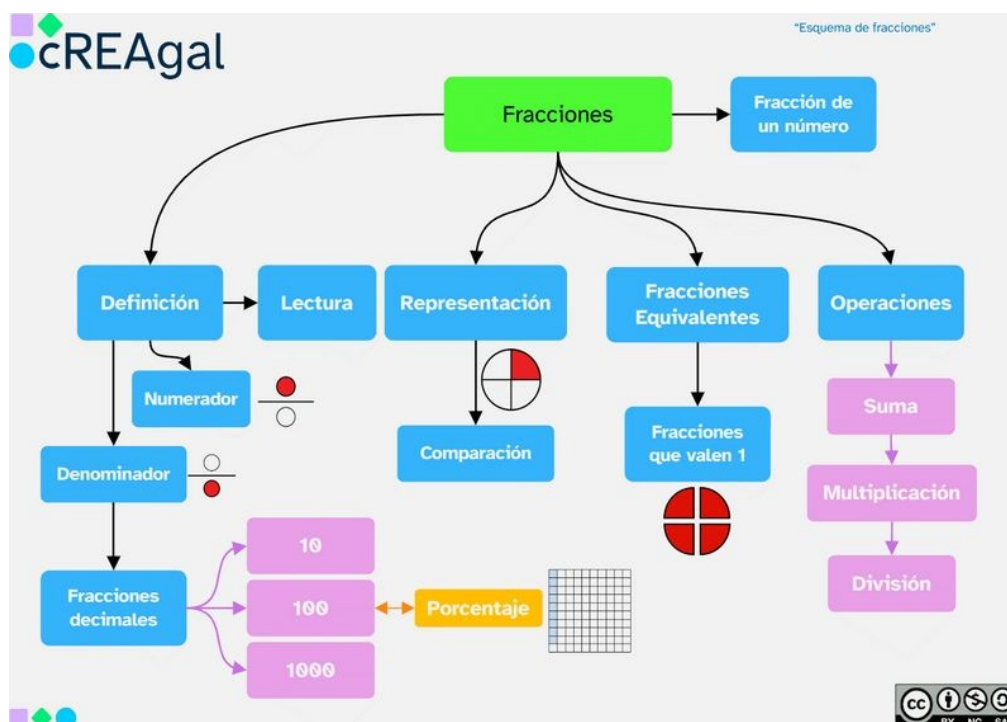
- 50 % = 50/100 = 1/2 "la mitad".
- 25 % = 25/100 = 1/4 "la cuarta parte".
- 10 % = 10/100 = 1/10 "la décima parte".

Simplificación de fracciones (ampliación)

Simplificar fracciones

Reducir o simplificar fracciones es dividir numerador y denominador de una fracción por el mismo número.

$$\frac{4}{8} = \frac{4:2}{8:2} = \frac{2}{4}$$



Atribución de los recursos incorporados al documento

Recursos incorporados por orden de aparición y página:

Todas las imágenes son de elaboración propia (Proyecto cREAgal). [\(CC BY-NC-SA 4.0\)](#)

En el “Esquema de fracciones” los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y fueron creados por Sergio Palao para ARASAAC (<http://www.arasaac.org>), que los distribuye bajo Licencia Creative Commons BY-NC-SA.



“Resumen de contenidos: Enredando por el mercado”, del proxecto cREAgal, se publica con la [Licencia Creative Commons Reconocimiento No-comercial Compartir igual 4.0](#)