|  |
| --- |
| Tema: Multiplicar y Dividir Fracciones Vocabulario matemático: Fracción - Número escrito en la forma $\frac{a}{b}$ , donde 𝑏≠0. Fracción impropia - Fracción cuyo numerador es mayor o igual que denominador $\frac{3}{2}$ y $\frac{5}{5}$ son ejemplos. Fracción propia - Fracción en la que el numerador es menor que el denominador $\frac{1}{4}$ , $\frac{9}{12}$ y $\frac{7}{10}$ son ejemplos.  |
| Numerador – Número que indica las partes seleccionadas o consideradas del entero o conjunto. Se escribe en la parte superior de la fracción. Denominador **–** Número que indica en cuántas partes iguales se divide el entero o conjunto. Se escribe en la parte inferior de la fracción. De fracciones impropias a mixtas  Todas las fracciones impropias se pueden cambiar en fracciones mixtas. Lo importante es que realicemos los pasos que se indican a continuación.  Convertir $\frac{9}{4}$ en una fracción mixta: 1. Dividir el numerador entre el denominador usando la división larga en “galera”.  La galera es el símbolo de división que a veces llamamos “casita”.  |
|  |



Ejercicios de practica:

 I. Escribe las fracciones impropias como números mixtos.

 a) $\frac{11}{4}$ b) $\frac{11}{2}$ c) $\frac{14}{3}$

Tema: Simplificar Fracciones

Para simplificar fracciones tienes que dividir el numerador y denominador por el mismo número.

Ejemplo:

1. Simplificar $\frac{8}{10}$ $\frac{8}{10}\frac{÷}{÷}\frac{2}{2}=\frac{4}{5}$ Se puede simplificar entre 2 porque 8 y 10 son números pares.
2. Simplificar $\frac{9}{12}$ $\frac{9}{12}\frac{÷}{÷}\frac{3}{3}=\frac{3}{4}$ Se puede simplificar entre 3 porque 9 y 12 son múltiplos de 3.
3. Simplificar $\frac{10}{15}$ $\frac{10}{15}\frac{÷}{÷}\frac{5}{5}=\frac{4}{5}$ Se puede simplificar entre 5 porque 10 y 15 terminan en 0 o 5.

EJERCICIO: Simplifica cada fracción

1. $\frac{14}{8}=$ 3) $\frac{15}{9}=$
2. $\frac{20}{12}=$ 4) $\frac{5}{20}=$

Tema: Multiplicar Fracciones

Al multiplicar dos fracciones, multiplica primero los numeradores y luego multiplica los denominadores. Luego simplificar siempre que se pueda. (Un número que los divida a ambos)

Ejemplo:



 2)

 3) Multiplicar un entero por una fracción:

 Cambiar el entero en fracción escribiéndolo sobre 1.

Ejemplo: $5 x \frac{7}{12}$ = $\frac{5}{1} x \frac{7}{12}$ = $\frac{5 x 7}{1 x 12}$ = $\frac{35}{12}$

Ejemplo: Una clase tiene 18 estudiantes. La maestra pregunta cuántos estudiantes de la clase tienen mascotas y se entera que $\frac{1}{6}$ de los estudiantes tienen mascotas. ¿Cuántos estudiantes tienen mascotas?

 Paso 1: Esto es $\frac{1}{6}$ de 18. La palabra “de” significa multiplicar.

 $\frac{1}{6} x 18$ = $\frac{1}{6} x \frac{18}{1}$ = $\frac{18}{6}$ = 3 (18 dividido entre 3)

Ejercicios: Calcular cada cantidad

 a) $\frac{1}{4}$ de 12 botellas de agua b) $\frac{5}{6}$ de 18 lápices

Ejercicios: Multiplicación de fracciones

1. $\frac{3}{5} x \frac{4}{ 2}=$ 3) $\frac{10}{3} x \frac{2}{5}=$
2. $ \frac{5}{8} x\frac{6}{ 3}=$ 4) $\frac{1}{5} x \frac{4}{3}=$

Tema: Dividir Fracciones

Recíprocos: Una forma de dividir fracciones es con *recíprocos***.** Dos números cuyo producto es 1 son **recíprocos**. Ejemplo: El recíproco de $\frac{2}{3}$ es $\frac{3}{2}$ .

Para hallar el recíproco de una fracción intercambia el numerador y el denominador.



Dividir fracciones usando recíprocos

Dividir entre una fracción es equivalente a multiplicar por su recíproco. Entonces, para dividir entre una fracción, multiplica por su recíproco.



1. $\frac{4}{5}÷\frac{3}{6}= \frac{4}{5}x\frac{6}{3} \frac{4 x 6}{5 x 3}= \frac{24}{15}\frac{÷}{÷}\frac{3}{3}=\frac{8}{5}$

(Dividir Fracciones es *Multiplicar* por el *recíproco*)

\*\*\* LOS RESULTADOS HAY QUE SIMPLIFICARLOS \*\*\*

Ejercicios: División de fracciones

1. $ \frac{3}{5} ÷ \frac{4}{ 2}=$ 3) $\frac{10}{3} ÷ \frac{2}{5}=$
2. $ \frac{5}{8} ÷\frac{6}{ 3}=$ 4) $\frac{1}{5} ÷ \frac{4}{3}=$