



GUIA DE APRENDIZAJE UNIDAD 1 N° DE GUÍA: 4

ASIGNATURA: Matemática

NOMBRE ESTUDIANTE:

CURSO: 8° básico LETRA: FECHA: _____

O.A: Reforzar la multiplicación de fracciones.

Video: Multiplicación y división de fracciones

<https://www.youtube.com/watch?v=YGXURDXHfGI>



Multiplicación de fracciones

Para multiplicar fracciones, se multiplican los numeradores con los numeradores y los denominadores con los denominadores. Luego si es necesario se simplifica la fracción resultante. Siendo a, b, c, d diferentes de cero, pertenecientes al conjunto de los números enteros, lo podemos representar de la siguiente forma;

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

Numerador: indica el número de partes iguales que se consideran del entero.

Denominador: indica el número de partes iguales en que se divide el entero.

a) $2 \cdot \frac{1}{3}$

b) $\frac{3}{4} \cdot 5$

c) $(-7) \cdot \frac{2}{5}$

d) $\frac{1}{6} \cdot \frac{5}{3}$

e) $\frac{3}{5} \cdot \frac{(-2)}{7}$

f) $\left(-\frac{1}{5}\right) \cdot \frac{1}{2}$

SOLUCIÓN

a) $\frac{2}{1}$

b) $\frac{15}{4}$

c) $\frac{14}{5}$

d) $\frac{5}{18}$

e) $\frac{6}{35}$

f) $\frac{1}{10}$



Video: Fracciones Irreducibles - Cómo simplificar fracciones

<https://www.youtube.com/watch?v=iT-VXhkCclI>



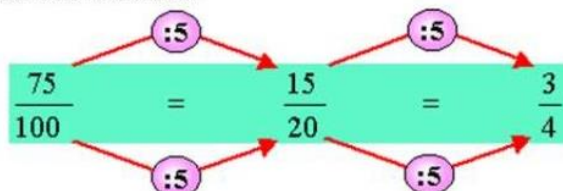
FRACCIONES IRREDUCTIBLES

Las **fracciones irreducibles** son aquellas que **no** se pueden **simplificar**, esto sucede cuando el **numerador y el denominador** son **primos** entre sí.

Recordemos que dos números son primos entre sí si no tienen ningún divisor entre sí, es decir, si no es posible encontrar un número por el que podamos dividir cada uno de ellos y obtener como resultado un n^o entero.

Al **dividir numerador y denominador** por un mismo número se van obteniendo fracciones reducidas más sencillas.

Observa:



La fracción $\frac{3}{4}$ es especial. No se puede reducir más pues 3 y 4 no tienen ningún divisor común, es decir, son primos entre sí.

La fracción $\frac{3}{4}$ es irreducible.

1. Realiza las multiplicaciones y reduce las fracciones.

a) $\frac{2}{9} \cdot \frac{9}{2}$

b) $\frac{(-3)}{5} \cdot \frac{(-5)}{3}$

c) $\frac{13}{21} \cdot \frac{7}{13}$

d) $\frac{4}{5} \cdot \frac{15}{2}$

e) $\frac{4}{5} \cdot \left(-\frac{10}{3}\right)$

f) $\left(-\frac{7}{9}\right) \cdot \left(-\frac{18}{35}\right)$

Solución:

$$\frac{5}{2} = \frac{55 \cdot 6}{81 \cdot 7} \text{ (j)}$$

$$\frac{5}{1} = \frac{17}{7} \text{ (o)}$$

$$\frac{8}{8} = \frac{8 \cdot 5}{10 \cdot 4} \text{ (p)}$$

$$1 = \frac{51}{51} \text{ (q)}$$

$$9 = \frac{7 \cdot 5}{15 \cdot 4} \text{ (p)}$$

$$1 = \frac{81}{81} \text{ (e)}$$