## Multiplicación de fracciones

Para multiplicar fracciones solo hay que multiplicar numerador por numerador y denominador por denominador

Ejemplos: multiplique

a) $\left(\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{8}}\right)\left(\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{2}}\right) = \frac{(3)(1)}{(8)(2)} = \frac{\mathbf{3}}{\mathbf{16}}$

b) $\left(\frac{6}{16}\right)\left(\frac{2}{4}\right) = \frac{(6)(2)}{(16)(4)} = \frac{12}{64}$

*para simplificar dividimos el numerador y el denominador entre* 4;

$$\frac{12}{64} = \frac{12 \div 4}{64 \div 4} = \frac{3}{16}$$

## División de fracciones

Para dividir una fraccione entre otra fracción se intercambia en numerador y el denominador de la segunda fracción y luego se multiplica numerador por numerador y denominador por denominador y al final se simplifica si es posible.

**Ejemplos:** divida

a) $\frac{3}{8} \div \frac{1}{2}$

se intercambian el numerador y el denominador de la segunda fracción; de esta manera $\mathbf{\frac{1}{2} \rightarrow \frac{2}{1}}$

$$\text{ahora sustituimos el signo } \div \text{ por } \times \text{ en } \frac{3}{8} \times \frac{2}{1} = \frac{(3)(2)}{(8)(1)}$$

$$= \frac{6}{8} \quad \text{simplificamos dividiendo numerador y denominador entre 2, de esta manera}$$

$$\frac{6 \div 2}{8 \div 2} = \frac{3}{4}$$

**b)** $5\frac{1}{2} \div 1\frac{4}{5}$ se convierten en fracciones impropias

multiplicando el denominador por la parte entera y luego se le suma el numerador; pero la fracción mantiene el denominador; de esta manera: $(2)(5) + 1$ y $(5)(1) + 4 =$ $10 + 1$ y $5 + 4 = 11$ y $9$ las fracciones impropias son:

$\frac{11}{2}$ y $\frac{9}{5}$

ahora le aplicamos el mismo procedimiento del ejemplo anterior

$$\frac{11}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{(11)(5)}{(2)(9)} = \frac{55}{18}$$

esa fracción impropia se convierte en una fracción mixta; dividiendo el numerador entre el denominador $55 \div 18 = 3\frac{1}{18}$