

FRACCIONES II

OPERACIONES

SUMA /RESTA	<p>Deben tener MISMO DENOMINADOR, si no lo tienen hay que reducir a común denominador (m.c.m):</p> <ul style="list-style-type: none"> Operamos numeradores Dejamos el mismo denominador $\frac{4}{5} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{4 \cdot 6}{30} + \frac{1 \cdot 10}{30} + \frac{1 \cdot 15}{30} = \frac{49}{30}$ <p>m.c.m. (5, 3, 2) = 30</p>
PRODUCTO	<p>MULTIPLICACIÓN EN LÍNEA Multiplicamos numerador con numerador y denominador con denominador</p> $\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{3} = \frac{2 \cdot 7}{5 \cdot 3} = \frac{14}{15}$
COCIENTE	<p>MULTIPLICACIÓN EN CRUZ (CAREMELO) Se multiplican productos cruzados</p> $\frac{7}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{7 \cdot 1}{3 \cdot 4} = \frac{7}{12}$
POTENCIA	<p>Elevamos numerador y denominador a la potencia solicitada</p> $\left(\frac{3}{2}\right)^5 = \frac{3^5}{2^5}$
RAÍZ	<p>Hacemos la raíz del numerador y del denominador</p> $\sqrt[3]{\frac{8}{27}} = \frac{\sqrt[3]{8}}{\sqrt[3]{27}} = \frac{2}{3}$

IMPORTANTE: debe expresarse el resultado como **FRACCIÓN IRREDUCIBLE** (fracción equivalente más pequeña)

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Emplearemos las operaciones explicadas en el cuadro de la izquierda y también serán de mucha utilidad las siguientes herramientas

$$\frac{a}{b} \text{ del total} = \text{parte}$$

PROBLEMA DIRECTO	
DATOS	NOS PIDEN
Fracción (a/b) Total	PARTE
MÉTODO DE RESOLUCIÓN	
<p>Multiplicamos la cantidad por el numerador y dividimos por el denominador</p> $\frac{3}{5} \text{ de } 25 = \frac{3 \cdot 25}{5} = 15$	

PROBLEMA INVERSO	
DATOS	NOS PIDEN
Fracción (a/b) Parte	TOTAL
MÉTODO DE RESOLUCIÓN	
<p>Multiplicamos la cantidad por el denominador y dividimos por el numerador</p> $\frac{3}{5} \text{ del total} = 6$ $\text{Total} = \frac{6 \cdot 5}{3} = 10$	

DADA UNA FRACCIÓN : ¿CÓMO CALCULAR LA FRACCIÓN RESTANTE O QUE QUEDA?

La **fracción total** (equivale a la unidad) : fracción cuyo numerador y denominador coinciden con el denominador de la dada.

La **fracción restante** será la resta de la fracción total y la dada

Nos dan la fracción 5/8 y debemos hallar la fracción que queda:

$$\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$$

TRUCO: simplemente debemos ver cuánto falta en el numerador para ser igual que el denominador