

ECUACIONES FRACCIONES ALGEBRAICAS

Ejemplo:

Operación			
Ej.	Resolver: $\frac{1}{x-3} + \frac{1}{x+3} = \frac{10}{x^2-9}$		
	Sumamos las fracciones algebraicas. Calculamos el m.c.m. y resulta: $m.c.m.(x-3, x+3, x^2-9) = (x+3)(x-3) = x^2-9$		
	Ponemos denominadores comunes:		
	$\frac{1 \cdot (x+3)}{(x-3)(x+3)} + \frac{1 \cdot (x-3)}{(x+3)(x-3)} = \frac{10}{x^2-9}$		
	$\frac{x+3}{x^2-9} + \frac{x-3}{x^2-9} = \frac{10}{x^2-9}$		
	Eliminamos denominadores:		
$\underbrace{x+3}_{\text{primer}} + \underbrace{x-3}_{\text{segundo}} = 10$ <small>numerador numerador</small>			
Despejamos:			
$2x = 10$ $x = 5$			
Dado que $x = 5$ no anula los denominadores, es una solución válida.			
Resultado	$x = 5$	Solución	Sitio para la solución

Resolver las siguientes ecuaciones:

Resolución			
A.	$\frac{x}{x+1} + \frac{2x}{x-1} = \frac{15}{4}$		
	Resultado		Solución
B.	$\frac{3}{x-1} + \frac{4x-1}{x+1} = \frac{x^2+5}{x^2-1} - 5$		
	Resultado		Solución

C.	$\frac{x(x-3)}{x^2-1} = \frac{1}{x+1} - \frac{1}{x-1}$		
	Resultado		Solución
D.	$\frac{x+3}{x+2} - \frac{x-3}{x-2} = \frac{x^2}{x^2-4} + 1$		
	Resultado		Solución
E.	$\frac{2x}{x+2} + \frac{x+2}{2x} = 2$		
	Resultado		Solución
F.	$\frac{2x-3}{x-1} = \frac{2x+4}{2x+1} - \frac{1}{x-1}$		
	Resultado		Solución

G.	$\frac{x+1}{x-1} - 3 = \frac{2-x}{x}$		
	Resultado		Solución
H.	$\frac{1 + \frac{x}{x-1}}{1 - \frac{x}{x-1}} = -2x + 1$		
	Resultado		Solución
I.	$\frac{2x^2 - 7x + 16}{x^2 + x - 6} - \frac{2}{x-2} - \frac{x}{x+3} = 0$		
	Resultado		Solución
J.	$\frac{x+2}{2x+6} - \frac{3x-2}{6x+18} + \frac{x}{x^2-9} = \frac{-2}{3x-9}$		
	Resultado		Solución