

Ejercicio 5

¿Por qué no hay reglas diferentes para la resta o la división?

Las divisiones y las restas son prescindibles. Cualquier división puede ser considerada como un producto por un número fraccionario, por ejemplo, la división de 2 entre 3, que simbolizamos así: $\frac{2}{3}$, puede ser vista como el número 2 (numerador) que

MULTIPLICA al número fraccionario $\frac{1}{3}$; es decir: $\frac{2}{3} = 2 \cdot \frac{1}{3} = 2 \cdot 3^{-1}$

Igual pasa con la resta respecto de la suma: la expresión $2-3$ puede entenderse como la SUMA (y no la resta) del número 2 más el opuesto del 3, es decir:

$$2-3 = 2+(-3)$$

Ejercicio 6

Resuelve las siguientes ecuaciones de 1^{er} grado:

a) $2(x+1)-3(x-2) = x+6$ $x=1$

b) $\frac{2x-3}{2} = \frac{1+2x}{4}$; (una forma muy sencilla de eliminar los denominadores cuando sólo tengamos dos fracciones es aplicar el proceso de “multiplicar en cruz”). $x = \frac{7}{2}$

c) $\frac{5+2x}{3} = \frac{3+6x}{5}$ $x=2$

d) $3[5(2x-1)]+6(x+2) = 7[3(2x+5)]$ $x = -18$

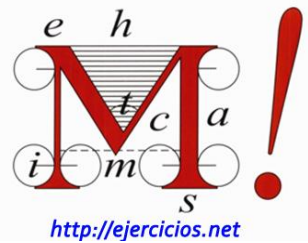
e) $\frac{4x}{5} + \frac{1}{10} = \frac{3}{2}$; multiplicamos toda la ecuación por 10;

$8x+1=15$; $x = \frac{7}{4}$

f) $\frac{2x-7}{5} - \frac{x+11}{2} = -4$ $x = -29$

Ecuaciones

Resolución de ecuaciones



$$g) \quad \frac{x-1}{4} - \frac{x+1}{12} = 4x+3 \quad \boxed{x = \frac{-20}{23}}$$

$$h) \quad \frac{3x+2}{25} - \frac{2x-4}{5} = \frac{x-1}{10} + 1 \quad \boxed{x = \frac{-1}{19}}$$

$$i) \quad 4[3(4x+2)] - 6(3x-5) = 9(2x+5) \quad \boxed{x = \frac{-3}{4}}$$

$$j) \quad \frac{3(x+2)}{2} - \frac{2x-1}{3} = \frac{1}{3} - \frac{x+1}{4} \quad \boxed{x = -3}$$

$$k) \quad -\frac{5x+3}{2} + \frac{x+5}{3} - 3x+26 = -\frac{1-3x}{2} \quad \boxed{x = 4}$$

Multiplicando todo por 6: $-15x - 9 + 2x + 10 - 18x + 156 = -3 + 9x$;

$$-9 + 10 + 156 + 3 = 9x + 15x - 2x + 18x; \quad 160 = 40x \quad \boxed{x = 4}$$