

Boletín Ecuac. I - Primer Grado - Matemáticas 3º E.S.O.

Ejemplo

$$4(x - 3) - 5(x + 2) = 7(3x - 1) + 29 \rightarrow 4x - 12 - 5x - 10 = 21x - 7 + 29$$

$$4x - 5x - 21x = -7 + 29 + 12 \rightarrow 22x = 34 \rightarrow x = \frac{34}{22} = \frac{17}{11}$$

1. Resuelve las siguientes ecuaciones de **primer grado**.

a. $2x + 5 = 35 - 4x$

b. $3x - 2(x + 3) = x - 3(x + 1)$

c. $3(3x + 1) - (x - 1) = 6(x + 10)$

d. $17x - 35 = 13x - 19$

Solución: $x = 4$

e. $6x + 15 = 9x + 13 - 5x$

Solución: $x = -1$

f. $3x - (2x - 5) = 12$

Solución: $x = 7$

2. Resuelve las siguientes ecuaciones de **primer grado**.

a. $8(3x - 2) - 4(4x - 3) = 6(4 - x)$

b. $4(2x + 1) - 3(x + 3) = 5(x - 2)$

c. $4x - 2(x + 8) = 2x + 3(4 - x)$

d. $2[x - 3(x - 1)] + 3 = x - 3(x + 1)$

e. $3x - (x + 2) + 7 = 2(x + 4) - 3x - (2 - 5x)$ Solución: $x = -\frac{1}{2}$

f. $2(2 - 3x) - 3(3 - 2x) = 4(x + 1) + 3(4 - 5x)$ Solución: $x = \frac{21}{11}$

Ejemplo

$$\frac{2x}{3} - \frac{x}{6} + \frac{3}{2} = \frac{1}{4} - \frac{5x}{12} \xrightarrow{\text{Hallamos el m.c.m.}} \frac{8x - 2x + 18}{12} = \frac{3 - 5x}{12} \Rightarrow 8x - 2x + 5x = 3 - 18$$

$$11x = -15 \rightarrow x = \frac{-15}{11}$$

3. Resuelve las siguientes ecuaciones de **primer grado**.

a. $\frac{x-1}{2} - \frac{x-2}{3} - \frac{x-3}{4} = 0$

b. $\frac{1}{3} - \frac{x-2}{10} = \frac{3-2x}{15} - \frac{1}{6} + x$

c. $\frac{x-3}{5} = \frac{x+1}{3} - 2$

d. $\frac{x-2}{9} = \frac{5x-9}{18} - \frac{3-2x}{6}$

e. $\frac{2-x}{2} = \frac{2x-3}{3}$ Solución: $x = \frac{12}{7}$

f. $\frac{3x+4}{5} = \frac{x+2}{2}$ Solución: $x = 2$

g. $\frac{4+x}{21} - \frac{5-3x}{14} = \frac{x+5}{6} - 1$

Solución: $x = 0$

