

2eso. Ecuaciones de primer grado

1 Resuelve mentalmente.

- a) $x + 4 = 5$ b) $x - 3 = 6$ c) $7 + x = 10$
 d) $7 - x = 5$ e) $11 = x + 5$ f) $2 = x - 9$
 g) $5 = 2 + x$ h) $9 = 15 - x$ i) $2 - x = 9$

2 Resuelve.

- a) $2x + x = 5$ b) $7x - 3x = 10 - 7$
 c) $x - 9x = 9 - 7$ d) $5x - x = 3 - 5$
 e) $6 = 12x - 2x$ f) $2 - 8 = x + 2x$
 g) $5x - 13x = 6 - 10$ h) $2x + 4 + 5x = 18$
 i) $11x + 17 - 6x = 2$ j) $9 = 12x - 6 - 7x$
 k) $2x - 5 + 3x + 1 = 3x - 2$ l) $x + 7 = 12x - 3 - 8x + 1$
 m) $6x - 1 + x = 4 - 5x + 3$ n) $x + 2x + 3x - 5 = 4x - 9$
 ñ) $5x + 4 - 6x = 7 - x - 3$ o) $4x + 2 + 7x = 10x + 3 + x$

3 Quita paréntesis y resuelve.

- a) $6(x + 1) - 4x = 5x - 9$ b) $18x - 13 = 8 - 4(3x - 1)$
 c) $3x + 5(2x - 1) = 8 - 3(4 - 5x)$ d) $5 - (4x + 6) = 3x + (7 - 4x)$
 e) $x - 7(2x + 1) = 2(6 - 5x) - 13$ f) $11 - 5(3x + 2) + 7x = 1 - 8x$
 g) $13x - 5(x + 2) = 4(2x - 1) + 7$

4 Quita denominadores y resuelve.

- a) $x + \frac{1}{3} = \frac{x}{3}$ b) $\frac{5x}{3} + 1 = \frac{5}{6} + x$
 c) $\frac{3x}{5} - \frac{1}{4} = x - \frac{7x}{10} - \frac{1}{5}$ d) $\frac{x}{3} + \frac{4}{15} - x = \frac{1}{6} - \frac{7x}{10}$
 e) $\frac{7x}{4} - 1 - \frac{x}{8} = x + \frac{5x}{8} + 1$ f) $\frac{x}{2} + \frac{1}{6} - \frac{x}{3} = \frac{x}{6} - \frac{2}{3} + \frac{5}{6}$

5 Elimina los paréntesis y los denominadores y resuelve.

- a) $2x - \frac{5}{2} = \frac{1}{2}(x - 3)$ b) $\frac{5}{6}(2x - 1) - x = \frac{x}{6}$
 c) $\frac{x}{5} - 1 = 2\left(x - \frac{4}{5}\right)$ d) $x - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}(2x - 5)$

6 Resuelve las ecuaciones siguientes:

- a) $\frac{1}{5}(2 + 5x) = \frac{1}{2}\left(x - \frac{1}{5}\right)$ b) $2(x - 3) - \frac{1}{3} = x - \frac{1}{3}(x - 1)$
 c) $1 - \frac{3x}{8} = \frac{3}{4} - \frac{1}{2}(x - 2)$ d) $x - \frac{3x}{4} = \frac{1}{3}(2x - 1) + \frac{x}{6}$
 e) $5\left(\frac{x}{4} - \frac{1}{10}\right) = \frac{1}{2}\left(3x - \frac{1}{2}\right)$ f) $1 - \frac{3}{7}(x + 1) = \frac{2x}{3} - \frac{1}{7}$

7 Elimina denominadores y resuelve.

- a) $x - \frac{x - 3}{5} = 1$ b) $1 - \frac{x + 1}{3} = 2x - \frac{1}{3}$
 c) $1 - \frac{1 - x}{3} = x + \frac{1}{2}$ d) $\frac{3x}{2} - 1 = \frac{3x + 2}{4}$
 e) $\frac{3x - 1}{2} - 1 = 2x - 2$ f) $x + \frac{2 - 3x}{5} = \frac{x}{2} + 1$
 g) $2x + \frac{x - 3}{2} = \frac{x - 3}{4}$ h) $\frac{3x}{5} - 1 = x - \frac{x + 1}{2}$
 i) $\frac{x}{5} - \frac{x + 2}{15} = \frac{x}{3}$ j) $\frac{x - 5}{3} + \frac{x - 2}{5} = x - 2$
 k) $\frac{x + 3}{5} - \frac{x - 6}{7} = 1$ l) $\frac{1 - x}{3} - \frac{x - 1}{12} = \frac{3x - 1}{4}$

8 Resuelve estas ecuaciones:

- a) $\frac{3x - 1}{4} - \frac{2x + 1}{5} = \frac{7x - 13}{20}$ b) $2 + \frac{2}{5}(x + 1) = x - \frac{2x + 3}{5}$
 c) $\frac{2}{3}(1 - 3x) + \frac{3(x - 1)}{4} = \frac{5}{12}(1 - x)$ d) $\frac{3}{5}\left(\frac{x - 1}{3} + 1\right) + x = \frac{3}{4}\left(x - \frac{2}{3}\right)$

Soluciones:

- 1) 1, 9, 3, 2, 6, 11, 3, 6, -7
- 2) 5/3, 3/4, -1/4, -1/2, 3/5, -2, 1/2, 2, -3, 3, 1, 3, 2/3, -2, Inf. sol, No sol.
- 3) 5, 5/6, -1/2, -8/3, -2, Inf. sol, No sol.
- 4) -1/2, -1/4, 1/6, -3, No sol, Inf. sol
- 5) 2/3, 5/3, 1/3, -3/4
- 6) -1, 5, 6, 4/7, -1, 15/23
- 7) 1/2, 3/7, 1/4, 2, 1, -6, 1/3, 5, -2/3, -1/7, -8, 4/7
- 8) No sol, 15, -3/5, -2