

# ECUACIONES DE PRIMER GRADO

1. Resolver las siguientes ecuaciones:

- |                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1) $7x - 3x = 8$      | 5) $4x + 6x = 5$      | 9) $8 + 3x - 6x = 17$ |
| 2) $35 = 4x + 3x$     | 6) $18 = 5x + 25x$    | 10) $2x - 4 = x$      |
| 3) $x - 10 + 2x = 23$ | 7) $9x + 3 + 3x = -5$ | 11) $5 + 5x - 2x = 4$ |
| 4) $4 = 6x + 15 + 5x$ | 8) $6x + 5 - 2x = 13$ | 12) $5x - 6 = 3x$     |

2. Resolver las siguientes ecuaciones con paréntesis:

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 13) $2(5x - 4) - 3 = 9$                             | 17) $3(x + 2) - 8x = 7x + 2$        |
| 14) $6(2 - x) = 3(x - 8)$                           | 18) $1 - (x + 1) = 2(1 - x) - 6$    |
| 15) $5(x - 1) = 2x + 1$                             | 19) $3x - 4(1 - 2x) = 8 - (4x - 3)$ |
| 16) $3(7x + 2) + 2 = 4x - 9$                        | 20) $2(2x - 1) = 5(3 - 2x) - 3$     |
| 21) $13 - 5x + 3(2x - 4) = 23 - 3(x - 2)$           |                                     |
| 22) $17x - 2(3x - 4) - 7 = 6 - 3(x + 4)$            |                                     |
| 23) $6x - (1 - 4x) - 2x = 16 - 2(3x + 5)$           |                                     |
| 24) $3x - 1 + 3(x - 1) = 8 - (7x + 6) - 5x$         |                                     |
| 25) $10 - 2[x - (3x - 1)] = 6 - 5(x - 4)$           |                                     |
| 26) $5 - 3(2x + 11) = 18 - 2[5 - 5(2x - 1)]$        |                                     |
| 27) $13x - 5[2x - (x + 1)] = 15 - 2[3x - 5(x + 3)]$ |                                     |

3. Resolver las siguientes ecuaciones con denominadores:

- |  |   |
|--|---|
| 28) $\frac{5x}{6} - \frac{2x}{3} = x - 5$                                    | 37) $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = 2\left(\frac{1}{3} + \frac{x}{6}\right) - \frac{1}{2}$ |
| 29) $\frac{3x}{2} - \frac{7}{20} = \frac{x}{5} + \frac{1}{6} - \frac{x}{4}$  | 38) $1 + 3\left(\frac{x}{2} - 1\right) = 2(x - 1) + \frac{1}{3} - x$                    |
| 30) $\frac{x}{4} - \frac{1}{6} - \frac{x}{2} = \frac{1}{3} - \frac{x}{6}$    | 39) $1 - \frac{2x}{3} = x - 3\left(\frac{x}{5} - \frac{1}{3}\right)$                    |
| 31) $\frac{x}{3} - \frac{1}{2} + \frac{x}{6} = \frac{2x}{9} - \frac{2}{3}$   | 40) $4x - 2(x + 7) - \frac{3}{2} = 2 - \frac{x}{2}$                                     |
| 32) $3x - \frac{5x}{2} + \frac{3}{5} = \frac{3x}{5} - x$                     | 41) $x - \frac{1}{3}(x - 2) = \frac{1}{5}\left(x - \frac{4}{3}\right)$                  |
| 33) $\frac{x}{2} - \frac{x}{3} + 1 = \frac{x}{5} + \frac{11}{10}$            | 42) $1 + \frac{3}{5}\left(x - \frac{5}{3}\right) = 2x - \frac{1}{5}$                    |
| 34) $\frac{x}{4} + \frac{5x}{8} = \frac{x}{2} + \frac{1}{4} + x$             | 43) $3 - 2\left(\frac{x}{2} + \frac{x}{3}\right) = 2x - \frac{2}{3}$                    |
| 35) $\frac{x}{6} - \frac{2}{15} + \frac{x}{10} = \frac{x}{15} - \frac{1}{3}$ | 44) $\frac{x}{8} - \frac{x}{6} + \frac{1}{12} = \frac{5x}{12} - \frac{3}{8}$            |
| 36) $3x - 5\left(\frac{x}{2} - 1\right) = 6$                                 |   |

## SOLUCIONES

1)	2	10)	4	19)	1	28)	6	37)	1/3
2)	5	11)	- 1/3	20)	1	29)	1/3	38)	2/3
3)	11	12)	3	21)	7	30)	- 6	39)	0
4)	- 1	13)	2	22)	- 1/2	31)	- 3/5	40)	7
5)	1/2	14)	4	23)	1/2	32)	- 2/3	41)	- 2
6)	3/5	15)	2	24)	1/3	33)	- 3	42)	1/7
7)	- 3/5	16)	- 1	25)	2	34)	- 2/5	43)	1
8)	2	17)	1/3	26)	- 1	35)	- 1	44)	1
9)	- 3	18)	- 4	27)	10	36)	2		

4. Para practicar: Resolver las siguientes ecuaciones de primer grado:

1)  $3 \cdot (3x+1) - (x-1) = 6 \cdot (x+10)$

2)  $5 \cdot (3-x) - 4 \cdot (x+1) = -4x+1$

3)  $\frac{x-1}{2} = \frac{x-2}{3} + \frac{x-3}{4}$

4)  $\frac{3 \cdot (x-1)}{6} - \frac{2 \cdot (x+2)}{7} = \frac{x-3}{2} + \frac{2 \cdot (x-7)}{4}$

5)  $4x - 3 \cdot (x-2) = 8$

6)  $3 \cdot (2-5x) - 4 \cdot (x-2) = 6$

7)  $3 \cdot (x+1) - 2 \cdot (1-2x) = 5 - (x+4) + 8x + 5 \cdot (x-3)$

8)  $\frac{2x-1}{15} - \frac{3-2x}{10} = 3 - \frac{x-3}{6}$

9)  $\frac{x+2}{3} + 2x - \frac{2x+1}{6} = 3 \cdot (x-2) + 4$

10)  $\frac{2x-3}{3} = \frac{3-x}{5}$

11)  $\frac{3}{14} - \frac{x-1}{7} = \frac{2x-3}{2} - x$