

## 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)  $2(5x - 4) - 3 = 9$

14)  $6(2 - x) = 3(x - 8)$

15)  $5(x - 1) = 2x + 1$

16)  $3(7x + 2) + 2 = 4x - 9$

17)  $3(x + 2) - 8x = 7x + 2$

18)  $1 - (x + 1) = 2(1 - x) - 6$

19)  $3x - 4(1 - 2x) = 8 - (4x - 3)$

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

29)  $\frac{3x}{2} - \frac{7}{20} = \frac{x}{5} + \frac{1}{6} - \frac{x}{4}$

30)  $\frac{x}{4} - \frac{1}{6} - \frac{x}{2} = \frac{1}{3} - \frac{x}{6}$

31)  $\frac{x}{3} - \frac{1}{2} + \frac{x}{6} = \frac{2x}{9} - \frac{2}{3}$

32)  $3x - \frac{5x}{2} + \frac{3}{5} = \frac{3x}{5} - x$

33)  $\frac{x}{2} - \frac{x}{3} + 1 = \frac{x}{5} + \frac{11}{10}$

34)  $\frac{x}{4} + \frac{5x}{8} = \frac{x}{2} + \frac{1}{4} + x$

$$35) \frac{x}{6} - \frac{2}{15} + \frac{x}{10} = \frac{x}{15} - \frac{1}{3}$$

$$36) 3x - 5\left(\frac{x}{2} - 1\right) = 6$$

$$37) \frac{x}{2} + \frac{x}{3} = 2\left(\frac{1}{3} + \frac{x}{6}\right) - \frac{1}{2}$$

$$38) 1 + 3\left(\frac{x}{2} - 1\right) = 2(x - 1) + \frac{1}{3} - x$$

$$39) 1 - \frac{2x}{3} = x - 3\left(\frac{x}{5} - \frac{1}{3}\right)$$

$$40) 4x - 2(x + 7) - \frac{3}{2} = 2 - \frac{x}{2}$$

$$41) x - \frac{1}{3}(x - 2) = \frac{1}{5}\left(x - \frac{4}{3}\right)$$

$$42) 1 + \frac{3}{5}\left(x - \frac{5}{3}\right) = 2x - \frac{1}{5}$$

$$43) 3 - 2\left(\frac{x}{2} + \frac{x}{3}\right) = 2x - \frac{2}{3}$$

$$44) \frac{x}{8} - \frac{x}{6} + \frac{1}{12} = \frac{5x}{12} - \frac{3}{8}$$

### Soluciones de los ejercicios 1, 2 y 3

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:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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