

Unidad II: Expresiones Algebraicas

Ecuaciones de primer grado

I. Resuelva las siguientes ecuaciones lineales de primer grado

1. $x + 3 = 5$
2. $2x - 5 = 7$
3. $5 - 2x = x + 2$
4. $2y + 1 = 3y + 4$
5. $6z - 3 = 5 + 2z$
6. $2[(3x + 1) - 2(x + 4)] - (3x + 5) = 0$
7. $2x - 3 - (x + 1) = -[x + 3(x + 2)] - (x + 4)$
8. $-3 + x - 5[(2x + 4) - (x + 2)] = x + 2$
9. $2x - 10 - [2x - (x + 3) + 5] = 0$
10. $-[2(2 - y) - (2y - 3)] - 5y = 4(y + 3)$

II. Resuelva las siguientes ecuaciones con coeficientes fraccionarios

1. $\frac{3}{4}x = 2$
2. $\frac{x}{7} = 1$
3. $\frac{2x}{5} = 4$
4. $\frac{x}{8} = 0$
5. $\frac{x}{4} + \frac{1}{3} = 4$
6. $\frac{2x}{5} - \frac{3x}{4} + \frac{x}{10} = -\frac{1}{4}$
7. $\frac{5x}{3} + \frac{2x}{5} = \frac{x}{4} + 5\frac{9}{20}$
8. $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}x + \frac{1}{2} = 1$
9. $-\frac{x}{3} + \frac{3x}{2} - \frac{1}{5} = x - \frac{31}{30}$
10. $\frac{7x}{4} - \frac{5x}{3} + \frac{6x}{5} + \frac{5}{6} = -\frac{9}{20}$

III. Resuelva las siguientes ecuaciones fraccionarias de primer grado

1. $\frac{1}{x} = 3$

2. $\frac{3}{x} = \frac{1}{2}$

3. $\frac{4}{5x} - 3 = 0$

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

5. $\frac{2}{x-1} - \frac{3}{x+3} = 0$

IV. Resuelva las siguientes ecuaciones con coeficientes literales de primer grado

1. $\frac{x}{a} = b$

2. $ax = ab$

3. $ax - 1 = b$

4. $2ax - a = a + 2x$

5. $abx = a - x(a^2 + b^2) - b(ax - 1)$