

Ecuaciones de primer grado

1. Resuelva las siguientes ecuaciones:

a) $2x + 10 = 8$

b) $3x - 5 = -20$

c) $23 - 4x = 3$

2. Resuelva las siguientes ecuaciones:

a) $3x - 5 + 2x + 3 = x$

b) $3(x - 5) = 9$

c) $2 - 4x = 3x - 5$

3. Resuelva las siguientes ecuaciones:

a) $6x - (5 + 2x) + 5 = x$

b) $3(x - 5) = 6 - 2(x - 3)$

c) $2x - 4(x - 1) = -3x + 9$

4. Resuelva las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{x}{2} = 5$

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

c) $\frac{3x}{2} = \frac{3}{4}$

d) $\frac{x}{3} = 0$

5. Resuelva las siguientes ecuaciones:

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

b) $\frac{x}{4} = \frac{2x - 5}{3}$

c) $\frac{3x}{2} - 4 = 0$

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

6. Resuelva las siguientes ecuaciones:

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

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

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

7. Resuelva las siguientes ecuaciones:

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

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

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

8. Resuelva las ecuaciones:

a) $2x - 3(2 - x) = 5 + x$

b) $3 - 2(2x + 3) = 3(2 - 5x) + 2$

9. Resuelva:

a) $\frac{2x}{3} + \frac{5x}{3} = \frac{14}{3}$

b) $\frac{2x}{5} + \frac{x}{3} = \frac{4}{3}$

c) $\frac{2x}{5} - \frac{x}{3} = \frac{4}{3} + x$

10. Resuelva:

a) $\frac{4x}{5} - 2\left(\frac{x}{3} + \frac{4}{6}\right) = 3$

b) $\frac{4x}{5} - \frac{2}{5}\left(\frac{x}{3} + \frac{4}{6}\right) = 3\left(x - \frac{7}{3}\right)$

11. La edad de Pedro es la cuarta parte de la de su padre. Si la suma de sus edades es 50, ¿cuántos años tiene cada uno?

12. Los lados iguales de un triángulo isósceles son tres veces más largos que su base. Si el perímetro del triángulo es 140 cm, ¿cuánto miden sus lados?

Soluciones:

1. a) -1. b) -5. c) 5.

2. a) $1/2$. b) 8. c) 1.

3. a) 0. b) $27/5$. c) 5.

4. a) 10. b) -2. c) $1/2$. d) 0.

5. a) 2. b) 4. c) $8/3$. d) 3.

6. a) 12. b) -6. c) $16/5$.

7. a) $7/10$. b) 30. c) 0.

8. a) $x = \frac{11}{4}$. b) $x = 1$

9. a) $x = 2$. b) $x = \frac{20}{11}$. c) $x = -\frac{10}{7}$

10. a) $x = \frac{65}{2}$. b) $x = \frac{101}{35}$

11. Pedro, 10; Padre, 40 años

12. Base, 20; lados, 60 cada uno.