

Tema 7. Ecuaciones de primer grado

Autoevaluación

1. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $2x + 10 = 8 \Rightarrow$

b) $3x - 5 = -20 \Rightarrow$

c) $23 - 4x = 3 \Rightarrow$

$$\begin{aligned} 3x + 5 &= 23 \\ 3x + 5 - 5 &= 23 - 5 \\ 3x &= 18 \\ \frac{3x}{3} &= \frac{18}{3} \\ x &= 6 \end{aligned}$$

2. Resuelve las siguientes ecuaciones:

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

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

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

3. Resuelve las siguientes ecuaciones:

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

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

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

4. Resuelve las siguientes ecuaciones:

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

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

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

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

5. Resuelve las siguientes ecuaciones:

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

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

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

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

6. Resuelve las siguientes ecuaciones:

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

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

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

7. Resuelve las siguientes ecuaciones:

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

$$\text{b) } \frac{x}{4} + 3 = 2 - \frac{x-2}{2} \Rightarrow$$

8. Resuelve las ecuaciones:

$$\text{a) } 2x - 3(2 - x) = 5 + x \Rightarrow$$

$$\text{b) } 3 - 2(2x + 3) = 3(2 - 5x) + 2 \Rightarrow$$

9. Resuelve:

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

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

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

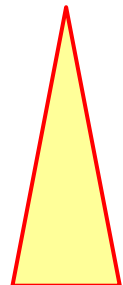
10. Resuelve:

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

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

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) 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.