

Tema 5 (I). Ecuaciones de primer grado**Autoevaluación**

1. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $2x + 10 = 8$

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

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

2. Resuelve las siguientes ecuaciones:

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

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

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

3. Resuelve las siguientes ecuaciones:

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

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

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

4. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{3x-1}{3} - x = \frac{x}{3} + 5$

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

c) $\frac{x+5}{4} + \frac{3-x}{3} = 3 - \frac{x-1}{2}$

5. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{x-11}{5} + 2x = 0$

b) $\frac{4}{5x-1} = \frac{1}{x+2}$

c) $\frac{x+5}{2x+1} = \frac{5}{3}$

6. Resuelve:

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

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

7. La edad de Andrés es la cuarta parte de la de su padre. Si la suma de sus edades es 45, ¿cuántos años tiene cada uno?

8. Hace 4 años la edad de Juan era nueve la edad de su hija Pilar. Si dentro de 8 años la edad del padre será sólo el triple que la de su hija, ¿cuántos años tiene actualmente cada uno?

9. Si a cierto número le restas 5 unidades te da lo mismo que si lo divides por 5. ¿De qué número se trata?

10. De una cuba llena de vino se extrae un cuarto de su capacidad, más 20 litros de vino. Si añadiendo un tercio de su capacidad vuelve a llenarse, ¿cuántos litros caben en la cuba?



11. Los lados de un triángulo vienen dados, en centímetros, por tres números pares consecutivos. Si el perímetro del triángulo es 36 cm, ¿cuánto mide cada lado?

12. Calcula los ángulos de un triángulo isósceles, sabiendo que el ángulo desigual es 15° más grande que cada uno de los otros dos. Dibuja dicho triángulo.

13. A una conferencia asisten 63 personas. Si hay cuatro hombres por cada tres mujeres, ¿cuántos hombres y mujeres asisten a esa conferencia?

14. Se desea mezclar dos tipos de café de calidades [I] y [II], cuyos precios por kilo son 12 y 16 euros, respectivamente. ¿Cuántos kilos de café del tipo [II] hay que mezclar con 30 kilos del de tipo [I] para que la mezcla salga a 13 €/kg?

Soluciones:

1. a) -1 . b) $1/2$. c) 0 .

2. a) -2 . b) 4 . c) -6 .

3. a) 30 . b) 0 . c) $x = -\frac{10}{7}$.

4. a) $\frac{19}{2}$; b) $\frac{10}{3}$; c) 3 .

5. a) 1 ; b) 9 ; c) $\frac{10}{7}$.

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

7. Andrés, 9 ; Padre, 36 años

8. Juan 40 ; Pilar, 8 .

9. $25/4$.

10. 240 .

11. 10 , 12 , 14 cm.

12. 55° , 55° y 70° .

13. 36 y 27 .

14. 10 kg.