ECUACIONES DE PRIMER GRADO

EJERCICIO 1. Resolver las siguientes ecuaciones:

a) $2x - 6 = 8$

b) $12 + x = 0$

c) $8x + 36 = 2x$

d) $4 - 2x = 9 + 5x$

e) $5 + 2x = 15$

EJERCICIO 2. Resolver las siguientes ecuaciones:

a) $5(5 - x) = 15$

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

c) $1 - 2(x - 4) = 4x - 3(2 - 5x)$

d) $-4(x - 2) = 3(2 - x)$

e) $5x = -100$

EJERCICIO 3. Resolver las siguientes ecuaciones:

a) $2x + 1 = \dfrac{x - 6}{5}$

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

c) $\dfrac{x}{4} + \dfrac{5}{3} = \dfrac{x}{6} - \dfrac{1}{2}$

d) $\dfrac{x - 2}{4} - \dfrac{2}{3} = -\dfrac{2}{5} - \dfrac{1 - 3x}{2}$

EJERCICIO 4. Resolver las siguientes ecuaciones:

a) $\dfrac{2}{3}x - 5 = x + 1$

b) $1 - \dfrac{7x}{11} = 13 - 2x$

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

d) $25 - x = \dfrac{1}{2} \cdot (45 - x)$

EJERCICIO 5. Calcular las soluciones de las siguientes ecuaciones:

a) $x - 8 = -15 + 6$

b) $x - 6 + 5 = 0$

c) $5x + 4 = 18$

d) $\dfrac{-x}{2} = 1$

e) $\dfrac{x}{2} - x = 6 - x$

EJERCICIO 6. Resolver las siguientes ecuaciones:

a) $x + 8 = 2 \cdot (x - 5)$

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

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

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

EJERCICIO 7. Hallar la solución de las siguientes ecuaciones:

a) $\dfrac{3x - 6}{12} = \dfrac{2x - 1}{3} + \dfrac{x - 4}{8}$

b) $\dfrac{5x - 11}{2} = 8x - \dfrac{3x + 4}{3}$

c) $\dfrac{7 - 2x}{3} + \dfrac{2x + 3}{2} = \dfrac{2x}{6} - \dfrac{3 - 3x}{4}$

d) $\dfrac{3x - 2}{3} - 2 = \dfrac{x - 5}{4} + \dfrac{x - 3}{9}$

EJERCICIO 8. Escribir en forma de ecuación las siguientes ecuaciones que vienen expresadas en lenguaje ordinario, y después resolverlas:

a) La suma de dos números consecutivos es 17.

b) La suma de tres números pares consecutivos es 18.

c) Un número más su tercera parte es 20.

d) La suma de dos números impares consecutivos es 20.

EJERCICIO 9. La suma de dos números es 36 y uno de ellos es igual a la octava parte del otro. Hallar los dos números.

EJERCICIO 10. Juan tiene 50 años y hijo Manuel 30 años. ¿Hace cuántos años la edad del hijo era la mitad de la edad del padre?

EJERCICIO 11. La suma de tres números es 48. El segundo número es doble del primero; el tercero es doble del segundo. Hallar los tres números.

EJERCICIO 12. Miguel tiene 30 años menos que su padre y éste tiene cinco veces más de años que su hijo. Hallar la edad de cada uno.

EJERCICIO 13. Encontrar un número cuya mitad, más su cuarta parte, más 1 es igual a dicho número.

EJERCICIO 14. Paula tiene 12 años y su madre 44. ¿Cuántos años tienen que pasar para que la edad de la madre sea el triple de la edad de su hija?

EJERCICIO 15. La edad de Antonio es de 38 años y la de sus tres hijos es 8, 5 y 1 año respectivamente. ¿Cuántos años pasarán para que la edad del padre sea igual a la suma de las edades de sus tres hijos?

EJERCICIO 16. Un recipiente está lleno de agua. Si extraemos primero la mitad de su contenido y después la mitad de lo que quedaba, aún quedan en el recipiente 400 litros. Calcular la capacidad del recipiente.