Ejercicios de Ecuaciones lineales

1) Hallar los valores de la incógnita que verifiquen las ecuaciones siguientes:

a)
$$9(4x-1) + 3(7x+6) = 9$$

c)
$$10(x+7) = 7x-2$$

e)
$$9(-x-11) = -9(2x-5)$$

g)
$$4(3x-1) = -2x-4$$

b)
$$7(-x+11) + 3(2x+7) = -10$$

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

f)
$$4(5x + 8) - 3(6x - 8) = -6$$

h)
$$9(x+2) = -3(6x+3)$$

2) Resolver las siguientes ecuaciones:

a)
$$6(-x-8) = 6x-11$$

c)
$$6(3x + 7) + 7(x - 9) = 3$$

e)
$$5(7x + 4) + 4(4x + 1) = -1$$

g)
$$7(7x-2) = -9(6x-6)$$

b)
$$2(-x+1) = -7(2x+6)$$

d)
$$2(2x-11)-10(7x+7) = 12$$

f)
$$4(5x + 11) = -x + 8$$

h)
$$2(7x + 2) - 4(-2x - 3) = 8$$

3) Hallar los valores de la incógnita que verifiquen las ecuaciones siguientes:

a)
$$-\frac{10}{3} - \frac{7(x+7)}{5} = \frac{4}{3} - \frac{7(-4x+7)}{9}$$

b)
$$-\frac{2}{3} - \frac{2(-3x+8)}{3} = -1 + 5x + 1$$

c)
$$-\frac{7}{2} - \frac{5x - 9}{2} = 1 + \frac{-3x}{7}$$

d)
$$\frac{19}{3} - \frac{-3x + 6}{3} = \frac{4}{3} + 2x + 7$$

e)
$$-4 + \frac{3(-6x-4)}{8} = \frac{1}{2} + \frac{6(-3x-7)}{7}$$

$$\mathbf{f)} \quad \frac{17}{2} - \frac{7(-4x - 6)}{4} = \frac{19}{6} - \frac{3x - 5}{6}$$

g)
$$1 - \frac{7(x+4)}{9} = \frac{8}{9} + \frac{-3x+1}{3}$$

h)
$$1 - \frac{2(-x-3)}{3} = -\frac{3}{2} + \frac{4}{8}$$

Ejercicios de Ecuaciones lineales

4) Resolver las siguientes ecuaciones:

a)
$$-\frac{13}{4} - \frac{2(5x-6)}{3} = 9 + \frac{2x}{3}$$

b)
$$\frac{3}{2} + \frac{-x+6}{2} = \frac{1}{2} - \frac{5(7x-9)}{8}$$

c)
$$\frac{7}{2} - \frac{7x + 7}{8} = 6 + 2x + 2$$

d)
$$2 + 3x + 1 = \frac{9}{2} - \frac{4(-7x + 7)}{9}$$

e)
$$\frac{14}{3} - \frac{-3x+5}{2} = \frac{13}{4} - \frac{7(8x+3)}{4}$$

$$\mathbf{f)} \quad \frac{5}{2} + \frac{6(5x - 1)}{5} = -\frac{11}{10} - \frac{4(-6x - 2)}{3}$$

g)
$$2 - \frac{5(6x+4)}{4} = -2 - \frac{7(x+4)}{8}$$

h)
$$-\frac{17}{6} - \frac{7(7x+3)}{10} = -\frac{13}{6} - \frac{5(5x-9)}{6}$$

Soluciones:

1) **a**)
$$x = 0$$

b)
$$x = 108$$

c)
$$x = -24$$

d)
$$x = 1$$

e)
$$x = 16$$

f)
$$x = -31$$

$$\mathbf{g}) x = 0$$

h)
$$x = -1$$

2) **a**)
$$x = \frac{-37}{12}$$

b)
$$x = \frac{-11}{3}$$

c)
$$x = \frac{24}{25}$$

d)
$$x = \frac{-52}{33}$$

e)
$$x = \frac{-25}{51}$$
 f) $x = \frac{-12}{7}$

f)
$$x = \frac{-12}{7}$$

g)
$$x = \frac{68}{103}$$

h)
$$x = \frac{-4}{11}$$

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

b)
$$x = -2$$

c)
$$x = 0$$

d)
$$x = -4$$

e)
$$x = 0$$

f)
$$x = -2$$

g)
$$x = 15$$

h)
$$x = -6$$

4) a)
$$x = \frac{-33}{16}$$
 b) $x = \frac{13}{31}$

b)
$$x = \frac{13}{31}$$

c)
$$x = \frac{-43}{23}$$

d)
$$x = \frac{29}{2}$$

e)
$$x = \frac{-25}{93}$$

f)
$$x = \frac{-2}{15}$$

g)
$$x = \frac{20}{53}$$

h)
$$x = -14$$