

EJERCICIOS DE REPASO**TEMA 4. ECUACIONES****COLEGIO****MARIANO****1.-** Resuelve las siguientes ecuaciones.

a) $x + 2(x - 1) = 4$

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

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

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

e) $\frac{x}{4} - \frac{x - 2}{5} = 5 + \frac{14 - x}{2} - \frac{5x}{12}$

f) $\frac{3x - 5}{4} - \frac{7x + 9}{16} + \frac{8x + 19}{8} + \frac{69}{8}$

2.- Resuelve las siguientes ecuaciones fraccionarias y con coeficientes literales.

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

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

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

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

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

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

3.- Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado.

a) $2x^2 - 32 = 0$

b) $5x^2 - 15x = 0$

c) $3x^2 - 108 = 0$

d) $7x^2 + 42x = 0$

e) $4x^2 - 32x = 0$

f) $5x^2 = 0$

4.- Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado.

a) $x^2 + 7x + 3 = 0$

b) $3x^2 - 6x - 12 = 0$

c) $x^2 - 8x + 15 = 0$

d) $2x^2 - 9x - 1 = 0$

e) $\frac{x^2}{2} + \frac{3x}{2} \left(x - \frac{2}{3} \right) = \frac{2}{9}$

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

g) $\frac{x}{5} \left(x + \frac{1}{6} \right) = x - 1$

h) $\frac{2x^2 - 1}{2} - \frac{x - 1}{3} = \frac{1 - x}{6}$

5.- Resuelve gráficamente los siguientes sistemas de ecuaciones.

a) $\begin{cases} 3x - 2y = 6 \\ 5x + 2y = 10 \end{cases}$

b) $\begin{cases} x + 2y = 11 \\ 2x - y = 2 \end{cases}$

c) $\begin{cases} 2x - 3y = -10 \\ 5x + 4y = -2 \end{cases}$

6.-Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones.

-Sustitución

$$a) \begin{cases} 3x - 2y = 6 \\ 5x + 2y = 10 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} x + 2y = 11 \\ 2x - y = 2 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} 3x - 2y = 4 \\ 4x - y = 9 \end{cases}$$

-Igualación

$$a) \begin{cases} 2x - 5y = -4 \\ 3x + y = 11 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 3x + 4y = 21 \\ 5x - 2y = 9 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} 5x - 2y = 1 \\ 3x + 5y = 13 \end{cases}$$

-Reducción

$$a) \begin{cases} 3x - 2y = 6 \\ 5x + 2y = 10 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 3x + 4y = 20 \\ 5x - 7y = 6 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} 3x + 5y = 4 \\ 4x - 7y = 19 \end{cases}$$

7.- Resuelve los siguientes sistemas por el método que consideres oportuno.

$$a) \begin{cases} \frac{x-y}{2} + \frac{x-y}{3} = 5 \\ \frac{x+y}{7} + y = 3 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} \frac{3x}{2} + \frac{5y}{4} = 2 \\ \frac{12x}{5} = 1 + \frac{3y}{4} \end{cases}$$