

## **Practica 1**

Observa las siguientes funciones con geogebra:

<https://www.geogebra.org/m/ZXRvRE8a>

- ¿Las siguientes ecuaciones corresponden a las presentadas en las gráficas?

$$y+x=5$$

$$y+4x=-4$$

$$-x-8y=-8$$

- Resuelve los siguientes sistemas y comprueba que las soluciones obtenidas:

Método igualación:

$$y+x=5$$

$$y+4x=-4$$

Método sustitución:

$$y+4x=-4$$

$$-x-8y=-8$$

Método reducción:

$$y+x=5$$

$$-x-8y=-8$$

[https://www.dailymotion.com/video/x1852gu\\_05-geogebra-cas-y-matematicas-ecuaciones-y-sistemas\\_tech](https://www.dailymotion.com/video/x1852gu_05-geogebra-cas-y-matematicas-ecuaciones-y-sistemas_tech)

## Practica 2

Crea los siguientes sistemas de ecuaciones e indica como s3n las siguientes sistemas de ecuaciones.

$$\begin{cases} 5x - y = 3 \\ -2x + 4y = -12 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x + y = 6 \\ 4x + 3y = 14 \end{cases} \quad \begin{cases} 5x + 2y = 1 \\ -3x + 3y = 5 \end{cases} \quad \begin{cases} 5x - 2y = 2 \\ x + 2y = 2 \end{cases}$$

## Practica 3.

Introduce las siguientes ecuaciones lineales e indica las soluciones.

$$\begin{cases} 3x + 5y = 15 \\ 2x - 3y = -9 \end{cases} \quad \begin{cases} 4x + 6y = 2 \\ 6x + 5y = 1 \end{cases} \quad \begin{cases} \frac{3x - 2y}{3} + 4y = \frac{13}{3} \\ \frac{2(-2y + x)}{3} - \frac{3x}{2} = -\frac{13}{6} \end{cases} \quad \begin{cases} \frac{2x - 1}{2} + \frac{y - 3}{3} = \frac{11}{6} \\ -\frac{2x}{5} + \frac{y - 1}{10} = -\frac{6}{5} \end{cases}$$

## Practica 4.

Introduce los siguientes sistemas de ecuaciones no lineales e indica las soluciones.

a)  $\begin{cases} (x-1)^2 + y^2 = 9 \\ x + y = 1 \end{cases}$

b)  $\begin{cases} x - y = 1 \\ x = y^2 - 4y + 5 \end{cases}$

c)  $\begin{cases} x^2 + y^2 = 16 \\ y + 2x = -1 \end{cases}$

d)  $\begin{cases} x + 3y = 5 \\ x^2 + y^2 = 25 \end{cases}$

e)  $\begin{cases} y = x^2 - 4 \\ y = 2x - 1 \end{cases}$

f)  $\begin{cases} y^2 = 1 - x \\ x + 2y = 1 \end{cases}$

g)  $\begin{cases} y - x^2 - 1 = 0 \\ x + y = 3 \end{cases}$

h)  $\begin{cases} y = 3x + 5 \\ y = 8 - x^2 \end{cases}$