

Ficha K. Sistemas lineales S3

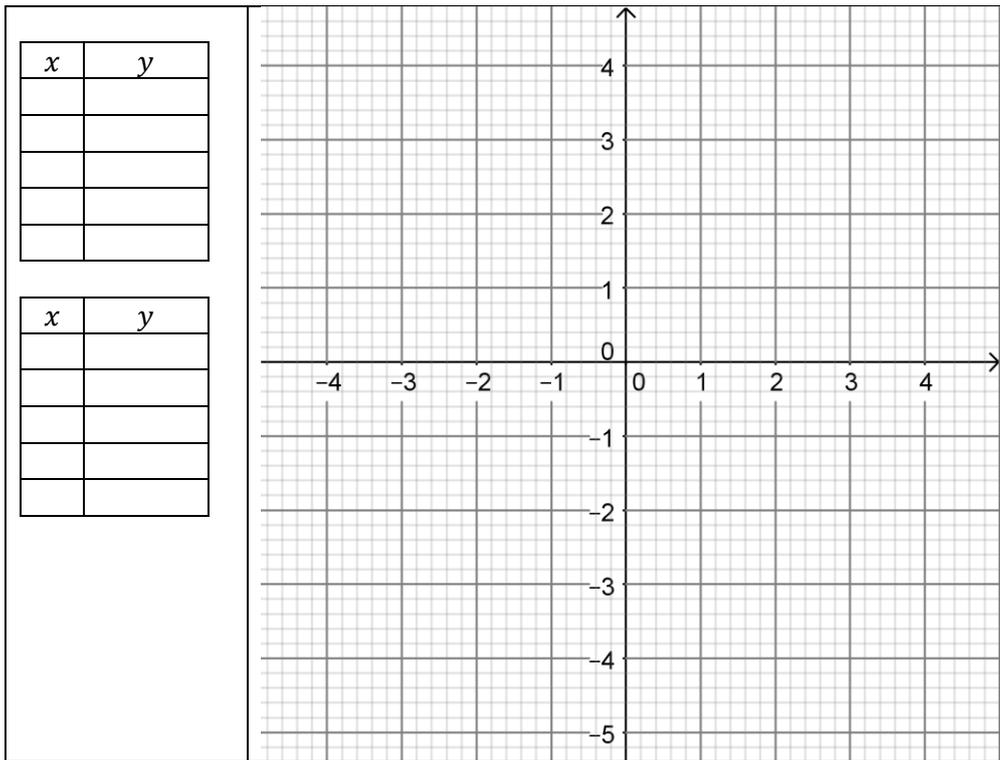
Ejercicios

1. Resuelve el siguiente sistema usando los 12 métodos posibles:

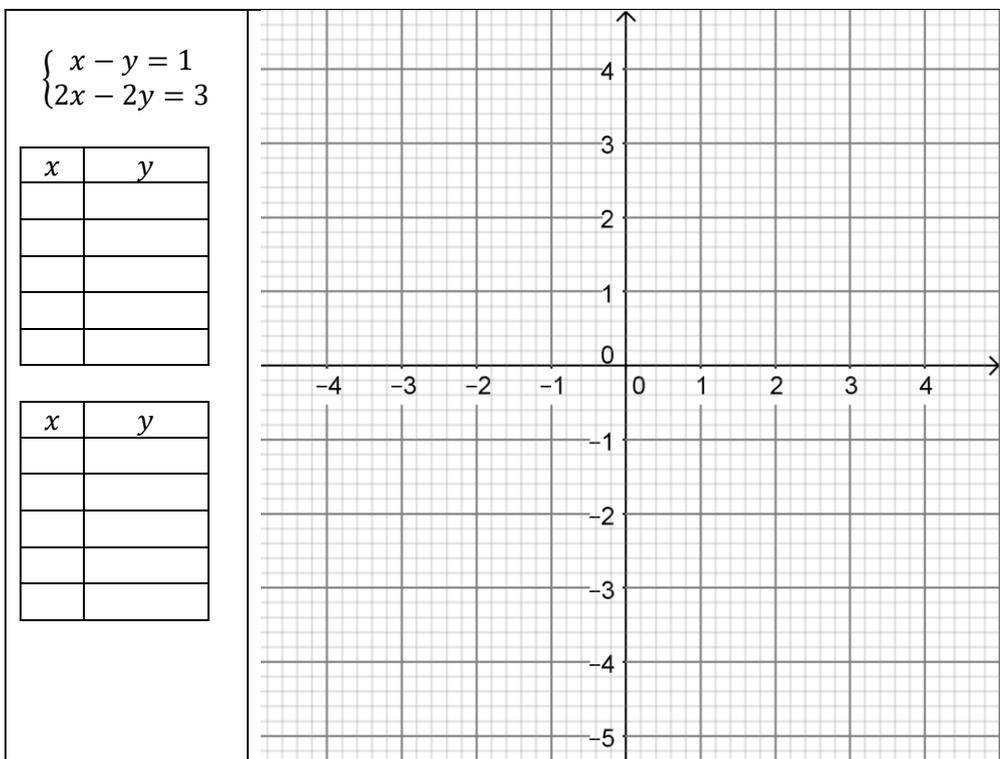
$$\begin{cases} 2x - y = 3 \\ 3x + 2y = 8 \end{cases}$$

$\begin{cases} 2x - y = 3 \\ 3x + 2y = 8 \end{cases}$	
Sustitución	
Despejando x en eq1	Despejando y en eq1
Despejando x en eq2	Despejando y en eq2
Igualación	
Igualando x	Igualando y
Reducción	
Reduciendo x	Reduciendo y

2. Resuelve gráficamente el sistema anterior. Dibuja las rectas mediante una tabla u otros métodos que conozcas, preferiblemente en colores diferentes.



3. Resuelve los dos sistemas siguientes, primero gráficamente, y luego analíticamente. Explica qué ocurre:



$\begin{cases} x - 2y = 1 \\ 2x - 4y = 2 \end{cases}$ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50px;">x</th> <th style="width: 50px;">y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50px;">x</th> <th style="width: 50px;">y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	x	y											x	y											
x	y																								
x	y																								

4. Resuelve los siguientes sistemas lineales:

<p>a) $\begin{cases} 2x - 3(y - 1) = x \\ \frac{x - 1}{2} - y = -\frac{3}{2} \end{cases}$</p>	<p>b) $\begin{cases} (2x - 3)^2 - y = 4x^2 - 16 \\ x + y = 2 \end{cases}$</p>

5. Resuelve los siguientes sistemas no lineales:

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

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

$$c) \begin{cases} \sqrt{x} - 1 = y \\ 2x - y = 2 \end{cases}$$

$$d) \begin{cases} x^2 + y^2 = 13 \\ xy = 6 \end{cases}$$

$$e) \begin{cases} x^2 - y = 3 \\ 2xy = x + 2 \end{cases}$$

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