



### I. ¿Resuelves con agilidad sistemas lineales?

1 Rodea el par que sea solución del sistema  $\begin{cases} 5x + 2y = 4 \\ x - y = 5 \end{cases}$ .

$\left(2, \frac{3}{2}\right)$        $(-1, 4)$        $(2, -3)$

★ Vuelve a leer la página 113 de tu libro de texto.

2 Resuelve gráficamente el sistema:  $\begin{cases} 2x + y = 3 \\ 3x - 2y = 1 \end{cases}$



Solución:

★ En la página 114 de tu libro de texto tienes la información necesaria.

3 ¿Cuál de los siguientes sistemas tiene solución única, infinitas soluciones o no tiene solución?

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

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

c)  $\begin{cases} 3x - 2y = 5 \\ 9x - 6y = 15 \end{cases}$      

★ Repasa la página 114 de tu libro de texto.

4 Completa el sistema  $S_1$  para que tenga infinitas soluciones y el  $S_2$  para que no tenga solución:

$S_1: \begin{cases} 3x + \square y = 2 \\ \square x - \square y = 10 \end{cases}$

$S_2: \begin{cases} 6x + 2y = 8 \\ 3x + y = \square \end{cases}$      

★ La página 114 de tu libro de texto te será de utilidad.



**5** Resuelve por el método que consideres más adecuado estos sistemas:

a) 
$$\begin{cases} \frac{2y}{5} - \frac{x}{3} = \frac{1}{15} \\ 15(x - y) = 2 \end{cases}$$
 Solución:

b) 
$$\begin{cases} x - 3 = 5y \\ 2(x - 3y) + x = 9 \end{cases}$$
 Solución:

c) 
$$\begin{cases} 3(x + 2) - 5y = 14 \\ 4x + \frac{5 + 3y}{2} = 5 \end{cases}$$
 Solución:

★ Si tienes dificultades, consulta los ejercicios resueltos de las páginas 115, 116 y 117 de tu libro de texto.

### II. ¿Sabes resolver sistemas no lineales?

**6** Resuelve el siguiente sistema:

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

Soluciones:

★ En caso de dificultad, repasa la página 119 de tu libro de texto.

**7** Resuelve, por reducción, el siguiente sistema:

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 34 \\ 2x^2 = y^2 - 7 \end{cases}$$

Soluciones:

★ El ejercicio resuelto de la página 119 puede resultarte útil.



### III. ¿Resuelves problemas usando sistemas lineales?

- 8** Dos kilos de peras y tres de manzanas cuestan 6 €; seis kilos de peras y cuatro de manzanas cuestan 13 €. ¿A cómo está el kilo de peras? ¿Y el de manzanas?

Solución: El kilo de peras cuesta  €, y el de manzanas,  €.

★ El ejercicio resuelto n.º 1 de la página 120 puede ayudarte.

- 9** El perímetro de un triángulo isósceles es de 27 cm y se sabe que el lado desigual mide 3 cm más que los lados iguales. Calcula la longitud de los lados del triángulo.

Solución: Los lados iguales miden  cm, y el lado desigual,  cm.

★ Consulta los problemas resueltos de las páginas 120 y 121 de tu libro de texto.

- 10** Por un monedero y un bolso habría pagado hace una semana 96 €. El monedero tiene una rebaja del 15%, y el bolso, del 30%, pagando entonces por ambos 72,60 €. ¿Cuánto costaba cada uno de los artículos hace una semana?

Solución: El monedero costaba  €, y el bolso,  €.

★ Si tienes dificultades, consulta los problemas resueltos de la página 121 de tu libro de texto.

- 11** Un padre le saca 24 años a su hijo y dentro de 8 años le triplicará en edad. Calcula la edad actual de cada uno.

Solución: El padre tiene  años, y el hijo,  años.

★ Vuelve a leer las páginas 120 y 121 de tu libro de texto.



#### IV. ¿Resuelves problemas utilizando sistemas no lineales?

**12** La diferencia de dos números es 3, y la de sus cuadrados, 45. Halla los números.

Solución: Los números son  y .

★ En caso de necesidad, consulta la página 119 de tu libro de texto.

**13** En un rectángulo, la longitud de un lado es los tres cuartos de la longitud del otro lado. La diagonal mide 15 m. Calcula las dimensiones del rectángulo.

Solución: Las dimensiones del rectángulo son  cm y  cm.

★ Vuelve a leer la página 119 de tu libro de texto.