

## ■ Para terminar

### Resolvamos otro problema

| Ecuación 1<br>$y = \underline{\hspace{2cm}}$ |     |
|--|-----|
| $x$  | $y$ |
| 0  |     |
| 2  |     |
| 4  |     |
| 6  |     |
| 8  |     |
| 10   |     |
| 12   |     |

| Ecuación 2<br>$y = \underline{\hspace{2cm}}$ |     |
|--|-----|
| $x$  | $y$ |
| 0  |     |
| 2  |     |
| 4  |     |
| 6  |     |
| 8  |     |
| 10   |     |
| 12   |     |

1. Soluciona el siguiente problema planteando el sistema de ecuaciones correspondiente, construyendo las tablas de datos y la gráfica para encontrar la respuesta. Esperanza tiene una mercería y su proveedor de listones le ha llevado listones nuevos: unos brillantes y otros opacos. Entre los dos tipos de listones, Esperanza compró 14 metros y pagó \$180 en total. Si el metro de listón brillante cuesta \$15 y el metro de listón opaco \$10, ¿cuántos metros de cada uno compró Esperanza?

- a) Establece en la siguiente tabla las incógnitas del problema.

| Incógnita | ¿Qué representa? |
|-----------|------------------|
| $x$       |                  |
| $y$       |                  |

- b) Establece el sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas del problema.

Ecuación 1: \_\_\_\_\_ Ecuación 2: \_\_\_\_\_

- c) Escribe nuevamente las ecuaciones de tal manera que la  $y$  esté despejada.

Ecuación 1:  $y = \underline{\hspace{2cm}}$  Ecuación 2:  $y = \underline{\hspace{2cm}}$

- d) Completa las tablas de datos de la izquierda para las ecuaciones 1 y 2.

- e) Elabora en tu cuaderno la gráfica de cada ecuación en el mismo plano.

- f) ¿Cuál es la solución del problema? \_\_\_\_\_

2. Comprueba en tu cuaderno que los valores obtenidos para  $x$  y  $y$  son válidos para ambas ecuaciones.

3. En equipo resuelvan el siguiente problema. Se tiene un rectángulo cuya altura mide 2 cm más que su base y el perímetro es igual a 24 cm. ¿Cuáles son las dimensiones del rectángulo?

- a) Si  $x$  es la medida de la base del rectángulo y  $y$  es la medida de la altura, indica cuál de los siguientes es el sistema de ecuaciones que representa el problema. \_\_\_\_\_



**I**

*Ec. 1*  $x - y = 2$

*Ec. 2*  $x + y = 24$

**II**

*Ec. 1*  $x - y = -2$

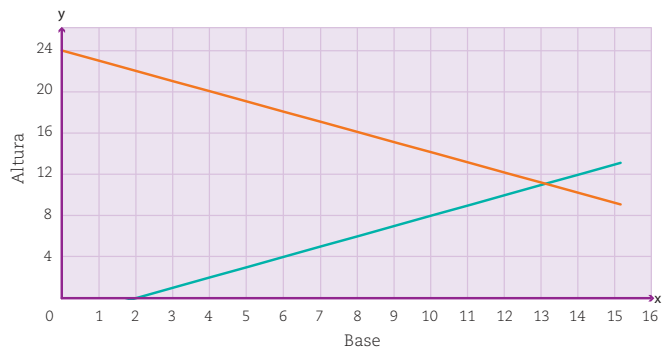
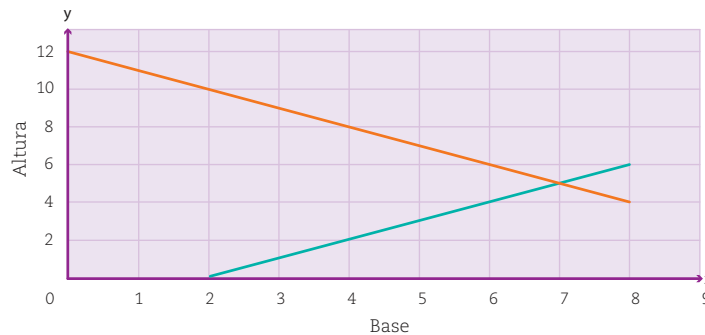
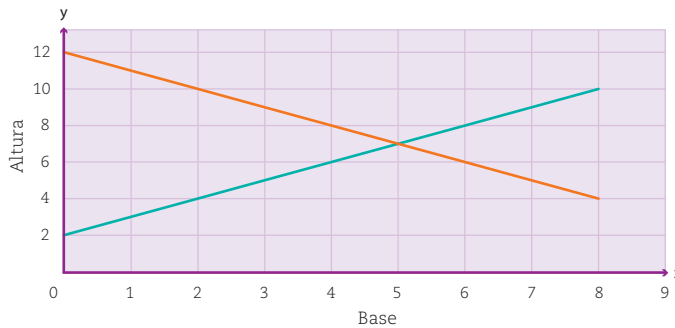
*Ec. 2*  $x + y = 12$


**III**

*Ec. 1*  $x - y = 2$

*Ec. 2*  $x + y = 12$

b) Encierren con un óvalo la gráfica que corresponde al sistema de ecuaciones correcto.



4. Comparen sus respuestas con otro equipo y argumenten por qué cada sistema y cada gráfica son correctos o incorrectos.
5. Observen el recurso audiovisual *Método gráfico*, con el que continuarán el estudio y la aplicación de este método para resolver sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas. 
6. Utilicen el recurso informático *Solución de un sistema de ecuaciones como intersección de rectas* para continuar con el planteamiento y resolución de este tipo de sistemas. Encuéntrenlo en: [https://www.proyectodescartes.org/Telesecundaria/materiales\\_didacticos/2m\\_b05\\_t03\\_s01\\_descartes-JS/index.html](https://www.proyectodescartes.org/Telesecundaria/materiales_didacticos/2m_b05_t03_s01_descartes-JS/index.html) 