

# Resolución de sistemas de ecuaciones: método gráfico

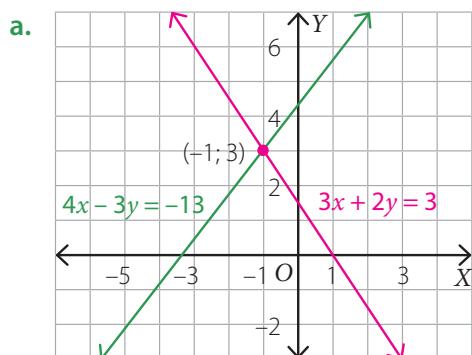
1. Considera la siguiente definición y responde:

Un **sistema de ecuaciones lineales** con dos incógnitas tiene la siguiente forma:

$$\begin{array}{l} ax + by = c \\ dx + ey = f \end{array}$$

- Si se cumple que  $\frac{a}{d} \neq \frac{b}{e}$ , el sistema es compatible determinado y tiene una única solución.
- Si se cumple que  $\frac{a}{d} = \frac{b}{e} = \frac{c}{f}$ , el sistema es compatible indeterminado y tiene infinitas soluciones.
- Si se cumple que  $\frac{a}{d} = \frac{b}{e} \neq \frac{c}{f}$ , el sistema es incompatible y no tiene solución.

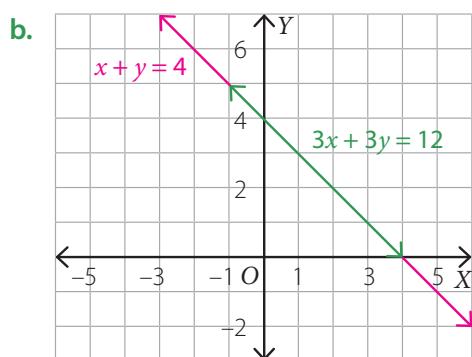
¿Qué tipo de sistema de ecuaciones lineales se representa en cada uno de los siguientes planos cartesianos? Explica.



El sistema es compatible, es decir, tiene una única solución y

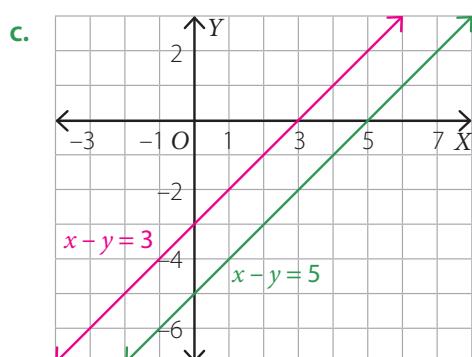
las dos rectas son secantes. Además, se cumple que

$$\frac{4}{3} \neq \frac{-3}{2}$$



El sistema es compatible indeterminado, es decir, tiene infinitas

soluciones y las dos rectas son coincidentes. Además, se cumple que  $\frac{1}{3} = \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$ .



El sistema es incompatible, es decir, no tiene solución y

las dos rectas son paralelas no coincidentes. Además,

$$\text{se cumple que } \frac{1}{1} = \frac{1}{1} \neq \frac{3}{5}.$$