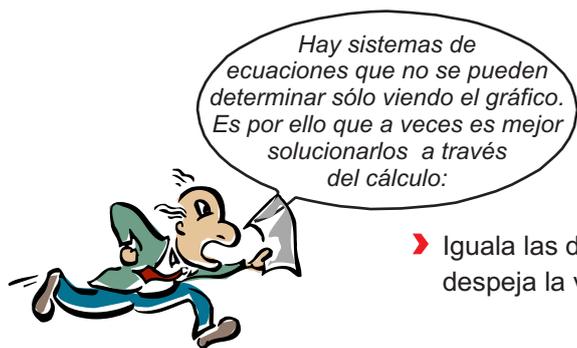


Grado	Semana	Ficha
3°	18	4

## MÉTODO DE IGUALACIÓN Y SUSTITUCIÓN

### (Aplicación)

#### 1. Recuerda



Resuelve con el Método de igualación

I.  $y = -x - 4$

II.  $y = x + 7$

➤ Iguala las dos ecuaciones y despeja la variable  $x$  →  $-x - 4 = x + 7$  |  $-x + 4$   
 $-2x = 11$  |  $:(-2)$   
 $x = -\frac{11}{2}$

➤ Reemplaza este valor en cualquiera de las dos ecuaciones para hallar  $y$  →  $x = -5,5$

En la ecuación I:  $y = -(-5,5) - 4$   
 $y = 5,5 - 4 = 1,5$  →  $CS = \{(-5,5; 1,5)\}$

Resuelve con el Método de sustitución

I.  $y + 0,5x = 2$  ➤ I.  $y = -0,5x + 2$   
 II.  $1,5x + y = 3$  II.  $1,5x + y = 3$

Despeja una variable en una de las ecuaciones (o aprovecha si alguna de las ecuaciones ya tenía esa forma).

➤ Sustituye el valor de  $y$  en la ecuación I, y despeja la variable  $x$  →  $1,5x - 0,5x + 2 = 3$  |  $-2$   
 $1x = 3 - 2$   
 $x = 1$

➤ Reemplaza este valor en cualquiera de las dos ecuaciones para hallar  $y$

En la ecuación I:  $y = -0,5(1) + 2$  →  $CS = \{(1; 1,5)\}$   
 $y = 1,5$

## 2. Determina el conjunto solución y grafica

a)  $5y = 16 - x$   
 $5y = x - 16$

b)  $x = -3y - 7$   
 $x = -4y + 7$

Resuelve  
con el método de  
igualación



## 3. Determina el conjunto solución y grafica

a)  $3x + 2y = 8$   
 $y = 0,5x - 4$

b)  $3y - 6x = 4$   
 $y = 3x - 2$

Resuelve  
con el método de  
sustitución



#### 4. Resuelve considerando el método más conveniente

a)  $3x + y = 19$   
 $10y = 7x + 5$

Método de igualación: iguala los lados derechos de ambas ecuaciones y despeja la variable.

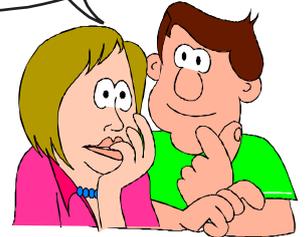


b)  $45 - x = y$   
 $x = 33 + y$

#### 5. Determina el conjunto solución y grafica

a)  $(x + y) = 3(x + y) - 2$   
 $(x + y) = 2x - 3y + 5$

Método de sustitución: despeja una variable por algún término en común en ambas ecuaciones, luego procede como en el método de igualación.



b)  $3y = x + 23$   
 $19 = x - y$

# Hazlo TÚ mismo

Resuelve considerando el método más conveniente

a)  $22x + 11 = 11y$   
 $22x + 22 = 33y$

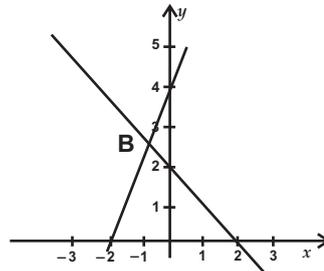
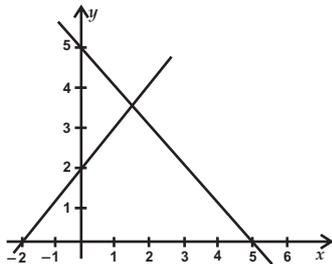
b)  $3x = 7y - 8$   
 $3x = 8y - 7$

c)  $7y = 2x + 4$   
 $4x = 10y + 6$

d)  $2x - 3y = -7$   
 $4x + y = 7$

## TU RETO PERSONAL

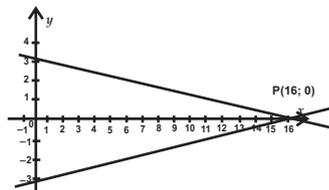
Calcula las coordenadas del punto de intersección de ambas rectas



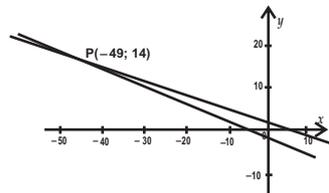
## SOLUCIONES



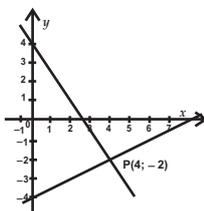
2. a) CS =  $\{(16; 0)\}$



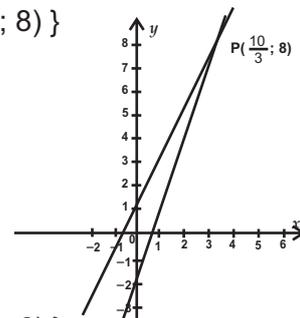
b) CS =  $\{(-49; 14)\}$



3. a) CS =  $\{(4; -2)\}$



b) CS =  $\{(\frac{10}{3}; 8)\}$



4. a) CS =  $\{(5; 4)\}$

5. a) CS =  $\{(-\frac{1}{5}; \frac{6}{5})\}$

b) CS =  $\{(39; 6)\}$

b) CS =  $\{(40; 21)\}$