



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

Materia: Matemáticas

Profesora: Patricia Zelaya

Curso: 4° año "A"

Bibliografía actual: Matemática Activa 3. Editorial Puerto de Palo. Edición 2017

Trabajo Práctico N° 8

Capítulo 3: "Funciones"

Sistema de Ecuaciones

Marco Teórico – Página 79

Lectura y comprensión de texto. – Los conceptos deben estar copiados en la carpeta.

Por ejemplo:

$$\begin{cases} x - y = 2 \\ 2x + y = 19 \end{cases}$$

METODO DE IGUALACIÓN

$$\begin{cases} x - y = 2 \\ 2x + y = 19 \end{cases} \begin{matrix} \longrightarrow \\ \longrightarrow \end{matrix} \begin{cases} y = x - 2 \\ y = -2x + 19 \end{cases}$$

Despejamos la
misma variable en
ambas ecuaciones

Luego, igualamos

Despejamos la variable x

$$x - 2 = -2x + 19$$

$$x + 2x = 19 + 2$$

$$3x = 21$$

$$x = 21 : 3$$

$$x = 7$$

Sustituimos en x

$$y = x - 2$$

$$y = 7 - 2$$

$$y = 5$$

$$y = -2x + 19$$

$$y = -2 \cdot 7 + 19$$

$$y = -14 + 19$$

$$y = 5$$

Finalmente, el conjunto solución será: $Cs = \{(7,5)\}$



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

METODO DE SUSTITUCION

$$\begin{cases} x - y = 2 \\ 2x + y = 19 \end{cases} \longrightarrow y = -2x + 19$$

Despejamos la variable que sea conveniente

Luego, sustituimos la variable despejada en la ecuación a la cuál no se utilizó (en el ejemplo, es la primera ecuación, ya que la segunda utilizamos para despejar la variable y).

$$\begin{aligned} x - y &= 2 \\ x - (-2x + 19) &= 2 \\ x + 2x - 19 &= 2 \\ 3x - 19 &= 2 \\ 3x &= 2 + 19 \\ x &= 21:3 \\ x &= 7 \end{aligned}$$

Sustituimos $x = 7$ en $y = -2x + 19$

$$\begin{aligned} y &= -2 \cdot 7 + 19 \\ y &= -14 + 19 \\ y &= 5 \end{aligned}$$

Finalmente, el conjunto solución será: $Cs = \{(7,5)\}$

METODO DE SUMAS Y RESTAS

$$\begin{cases} x - y = 2 \\ 2x + y = 19 \end{cases} \xrightarrow{.(-2)} -2x + 2y = -4$$

Entonces, el sistema nos quedaría

$$\begin{cases} -2x + 2y = -4 \\ 2x + y = 19 \end{cases}$$

$$0x + 3y = 15$$

Despejamos la variable Y:



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

$$3y = 15$$

$$y = 15:3$$

$$y = 5$$

Sustituimos $y = 5$ en $-2x + 2y = -4$

$$-2x + 2.5 = -4$$

$$-2x + 10 = -4$$

$$-2x = -4 - 10$$

$$-2x = -14$$

$$x = -14: (-2)$$

$$x = 7$$

Finalmente, el conjunto solución será: $Cs = \{(7,5)\}$

Actividad:

1. Resolución de actividades propuestas en **PAGINA 80 y PAGINA 81**.

Fecha de Entrega: 28/04/2025