

Resolución de sistemas de ecuaciones: método de igualación

1. **Historia, Geografía y Ciencias Sociales** Analiza la siguiente información y responde:

El mercado es un lugar en el que se llevan a cabo transacciones e intercambios de bienes o servicios entre personas. Estas interacciones determinan el precio de los productos a través de la oferta y la demanda. Esencialmente, el precio fluctúa en función de la cantidad ofrecida por los vendedores y la demanda de los consumidores, estableciendo que los precios bajos suelen indicar alta oferta y baja demanda, mientras que los precios altos sugieren lo contrario.

Para aprender más sobre cómo funciona el mercado y sobre la oferta y la demanda, puedes observar los siguientes videos:

¿Qué es y cómo funciona el mercado?



Disponible en:
[http://www.enlacesantillana.cl/#/
L25_MAT1MBDAU2_8](http://www.enlacesantillana.cl/#/L25_MAT1MBDAU2_8)



BDA U1_VID_2

Educación Financiera: "El uso del dinero".



Disponible en:
[http://www.enlacesantillana.cl/#/
L25_MAT1MBDAU2_9](http://www.enlacesantillana.cl/#/L25_MAT1MBDAU2_9)



BDA U1_VID_3

¿Por qué es importante saber cómo funciona el mercado y la oferta y la demanda?

2. Completa la resolución del siguiente problema:

Considerando el punto de equilibrio en el mercado, en el que la cantidad demandada y la cantidad ofrecida son iguales, resuelve el siguiente sistema de ecuaciones para encontrar el precio y la cantidad de un producto específico. Las ecuaciones son: la oferta $-2x + 5y = 0$ y la demanda $x + 10y = 160$, en la que y está expresado en miles de pesos.

1.º Plantea el sistema de ecuaciones.

$$-2x + 5y =$$

$$x + 10y =$$

2.^o Despeja la incógnita y en ambas ecuaciones.

$$\begin{array}{l} -2x + 5y = \boxed{} \\ x + 10y = \boxed{} \end{array} \quad \begin{array}{l} \Leftrightarrow y = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \\ \Leftrightarrow y = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \end{array}$$

3.º Iguala las expresiones obtenidas y despeja la incógnita x . Luego, determina el valor de la incógnita y .

$\frac{0 + 2x}{5} = \frac{160 - x}{10}$	
$\boxed{} \cdot (2x) = \boxed{} \cdot (160 - x)$	
$20x = 800 - \boxed{}$	
$20x + \boxed{} = 800$	
$25x = 800 \quad \Leftrightarrow \quad x = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$	

Reemplaza $x = 32$ en una de las ecuaciones:

$$y = \frac{2x}{5} \Leftrightarrow y = \frac{2 \cdot 32}{5}$$

La solución del sistema de ecuaciones lineales es el punto $(x, y) = (\boxed{}, \boxed{})$.

4.º Responde.

La cantidad demandada de este producto es de unidades a un precio de \$.