

Escuela CENS ZONA OESTE.

Guía Pedagógica 8 –

Área curricular: MATEMATICAS.

Curso: 2 Año 1ª.

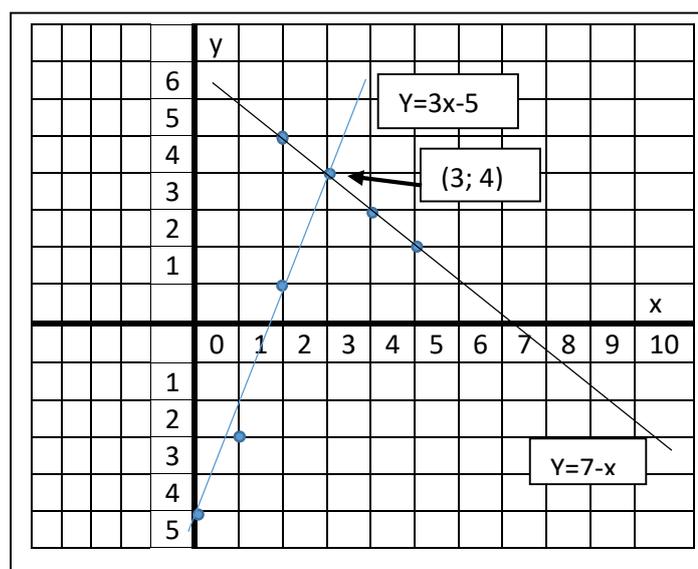
Docente: Torres Jorge. E mail jorgetorresolmos@gmail.com cel 264 5406290.

Tema:

- **SISTEMA DE ECUACIONES.**

Dos ecuaciones de primer grado, con dos incógnitas cada una, determinan un sistema de ecuaciones.

Cada una de las ecuaciones del sistema tiene por solución a todos los puntos de una recta.



La **solución del sistema** es el **punto de intersección** de ambas rectas **son paralelas, no tienen solución.**

Resolución gráfica.

Se presentan gráficamente ambas rectas y el punto de intersección de las mismas es la solución del sistema.

$$\begin{cases} 3x - y = 5 \Rightarrow y = 3x - 5 \\ x + y = 7 \Rightarrow y = 7 - x \end{cases}$$

X	Y = 3x-5
0	-5
1	-2
2	1
3	4

X	Y = 7-x
2	5
3	4
4	3
5	2

La solución del sistema es el punto (3;4), lo que significa que significa que $x=3$ y $y=4$.

Resolución analítica.

Hay varios métodos analíticos para hallar la solución de un sistema de ecuaciones; dos de ellos son:

1. Método de igualación

$$\begin{cases} 3x - y = 5 \Rightarrow y = 3x - 5 \\ x + y = 7 \Rightarrow y = 7 - x \end{cases}$$

Se despeja la misma incógnita de ambas ecuaciones.

Se igualan las ecuaciones y se resuelve la ecuación resultante.

$$3x - 5 = 7 - x$$

$$3x + x = 7 + 5$$

$$4x = 12$$

$$x = 12 : 4 \Rightarrow x = 3$$

Se reemplaza el valor obtenido en la primera incógnita despejada.

$$y = 3 \cdot 3 - 5 \Rightarrow y = 4$$

2. Método de sustitución

$$\begin{cases} 3x - y = 5 \Rightarrow y = 3x - 5 \\ x + y = 7 \end{cases}$$

Se despeja una de las incógnitas en una de las ecuaciones.

Se reemplaza el valor en la otra ecuación y se resuelve.

$$x + 3x - 5 = 7$$

$$4x - 5 = 7$$

$$4x = 12 \Rightarrow x = 3$$

Se reemplaza el valor obtenido en la primera incógnita despejada.

$$y = 3 \cdot 3 - 5 \Rightarrow y = 4$$

Actividad.

Resuelvan analíticamente el siguiente sistema.

$$\begin{cases} x + y = -1 \\ -2x + y = 5 \end{cases}$$

La actividad a desarrollar será lectura comprensiva y posterior resolución de problemas.

Bibliografía:

- MATEMATICA ACTIVA, ESTADISTICA Y PROBABILIDAD 2° AÑO. PUERTO DE PALOS.
- math2me

La consigna vinculada con el tema será:

- Trabajos individuales favoreciendo el desarrollo de capacidades.

Evaluación:

- Socialización de la tarea cuando se retomen las actividades.

Directora: Silvia Ara.