

TRABAJO PRÁCTICO N°8

Temas:

- Distancia entre puntos
- Ecuación de la recta
- Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas

1. Calcular las distancias entre los puntos.

a) $A(1;0)$, $B(2;0)$

b) $A\left(3;\frac{1}{2}\right)$, $B(2;-1)$

c) $A(1;0)$, $B(0;-2)$

d) $A(1;1)$, $B(-1;-1)$

2. Representar gráficamente las rectas

a) $y - x = 4$

b) $y = \frac{2}{3}x - 1$

c) $2y + x = -4$

d) $x - 3 = 2$

e) $y - 3 = 1$

3. Hallar la ecuación de la recta cuya pendiente es -3 y corta al eje y en 9 . Graficar.4. Encontrar la ecuación de la recta que pasa por el origen de coordenadas y su pendiente es $-3/4$. Graficar.5. Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto $(0;-2)$ y es paralela al eje x . Graficar.6. Determinar la ecuación de la recta que corta al eje x en -7 y es paralela al eje y . Graficar.7. Dadas las rectas $r: 4x - ky = 0$ y $s: y - 3x + 2 = 0$, determinar k de modo que:a) r y s sean paralelas.b) r y s sean perpendiculares.

8. Hallar la ecuación de la recta que:

a. pasa por los puntos $(1/2; -1)$ y $(1; -1/2)$.b. pasa por el punto $(-2; 5)$ y su pendiente es -3 .c. su pendiente es la tercera parte de 12 y pasa por el origen de coordenadas.d. su abscisa al origen es 5 y su ordenada al origen es -3 .

9. Resolver los siguientes sistemas por los métodos indicados y clasificarlos.

<i>Igualación</i>	<i>Sustitución</i>	<i>Sumas y restas</i>
$\begin{cases} 3x + y = 15 \\ -x + y = -1 \end{cases}$	$\begin{cases} 3x + 7y = 36 \\ 3x - 2y = 9 \end{cases}$	$\begin{cases} 3x - 5y = 19 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$
$\begin{cases} x + 3y = 1 \\ 2x + 6y = 2 \end{cases}$	$\begin{cases} x + y = 2 \\ 2x + 2y = 3 \end{cases}$	$\begin{cases} 3x + 3y = 2 \\ 2x + 2y = 4 \end{cases}$
$\begin{cases} 5x - y = 9 \\ 2x + 4y = 8 \end{cases}$	$\begin{cases} 3x + 7y = -4 \\ x + 8 = -9y \end{cases}$	$\begin{cases} 10x + 10y = 20 \\ 2x + 2y = 4 \end{cases}$

10. Resolver los siguientes sistemas por el método gráfico y clasificarlos.

$$\begin{cases} x + y = 3 \\ 2x - y = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x + 4y = 10 \\ x + 2y = 5 \end{cases} \quad \begin{cases} x - y = 6 \\ 2x - 2y = 4 \end{cases}$$

11. Armar el sistema de ecuaciones y luego resolverlo

- Una persona tiene en el bolsillo de su pantalón \$110 en billetes de \$5 y \$10. Si en total posee 17 billetes. ¿Cuántos son de 10 y cuántos de 5?
- Dos ángulos son suplementarios y uno de ellos es 20° mayor que el otro. ¿Cuánto mide cada ángulo?.
- Halla dos números tales que el doble del primero más el segundo, sea igual a trece, y al dividir el primero con segundo se obtenga uno de cociente y dos de resto.
- En un corral hay 40 animales entre conejos y gallinas. Se suman un total de 106 patas. ¿Cuántos conejos y cuantas gallinas hay?
- Se quiere mezclar vino de \$25 el litro con vino de \$70 el litro para preparar un vino de calidad intermedia. Se pretende que el precio de un tonel de 100 litros del nuevo vino sea de \$5.650, calculen que cantidad de cada tipo deben poner en el tonel.