

**T. P. Nº 8****SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES**

Páginas del Stewart 6ª Edición: 629-637 y Práctica sugerida Pág. 638 a 640

- 1) Encontrar el conjunto solución de los siguientes sistemas, clasificarlos y representarlos gráficamente. (Se pueden utilizar cualquiera de los métodos desarrollados en las páginas 630 a 632 del Precálculo)

a) 
$$\begin{cases} x - y = 1 \\ 3x - 3y = 5 \end{cases}$$

b) 
$$\begin{cases} 2x + y = -1 \\ 5x + 3y = -5 \end{cases}$$

c) 
$$\begin{cases} 3y + 2x = 1 \\ 6y + 4x = 2 \end{cases}$$

d) 
$$\begin{cases} -x + \frac{1}{4} = 2y - \frac{3}{4} \\ -\frac{1}{2}x + y = 0 \end{cases}$$

e) 
$$\begin{cases} 3y + \frac{1}{4}x = 6 \\ 12 - 6y = \frac{1}{2}x \end{cases}$$

f) 
$$\begin{cases} 7 - 5(x + 4) - y = 0 \\ x = -3 \end{cases}$$

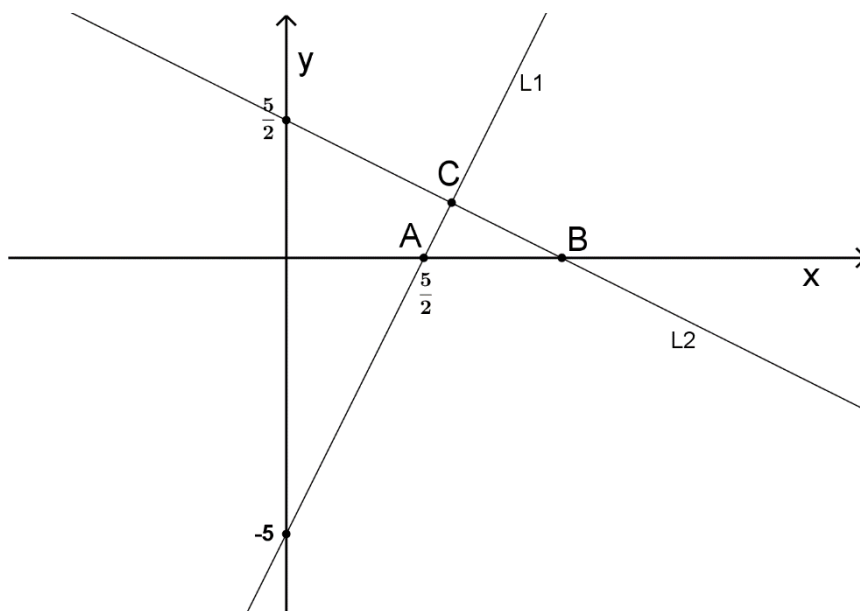
g) 
$$\begin{cases} 3,5 = x - \frac{1}{3} - y \\ x - \frac{5}{6} = -\frac{1}{2}y \end{cases}$$

h) 
$$\begin{cases} 2y + 4 = \frac{4}{3}x - 1 \\ \frac{2}{3}x = y \end{cases}$$

- 2) Las rectas  $y = 8x - 16$  e  $y = -8x + 40$ , se cortan en el 1º cuadrante formando un triángulo con el eje de las  $x$ . Se pide:
- Encontrar los vértices del triángulo.
  - Encontrar la ecuación de la recta perpendicular al eje  $x$  que pasa por la intersección de las 2 rectas.
  - Encontrar la medida de la base sobre el eje  $x$ .
  - Calcular el área del triángulo.

3) Analizando el gráfico siguiente, se pide:

- Hallar las coordenadas del punto C, sabiendo que la recta  $L_1$  es perpendicular a la recta  $L_2$
- Hallar la ecuación de la recta paralela al eje de abscisas que pase por el punto C
- Calcular el área del triángulo rectángulo ABC



Para resolver los siguientes problemas se sugiere aplicar la guía que figura en la página 635 del Precálculo

4) Un empleado debe decidir entre dos propuestas salariales, cuál es la más ventajosa:

- Un sueldo fijo de \$2000 y la décima parte del total de sus ventas.
- Un sueldo fijo de \$1500 y la quinta parte del total de sus ventas.

Analice ambas propuestas, gráfíquelas y justifique por cual debería optar

- 5) A un congreso asistieron 700 personas. La cantidad de mujeres superó en 10 al doble de la cantidad de hombres. ¿Cuántos hombres y cuántas mujeres asistieron al congreso?
- a) 345 hombres y 355 mujeres.
  - b) 470 hombres y 230 mujeres.
  - c) 230 hombres y 470 mujeres.
- 6) La suma de los dígitos de un número de dos dígitos es 9. Si se invierten los dígitos, el número que se obtiene disminuye en 45.
- a) Plantee el sistema de ecuaciones que representa la situación.
  - b) Indique el método de resolución elegido.
  - c) Determine el primer número.