

## GUÍA DE EJERCICIOS DE RECTAS

**Hallar las ecuaciones de las rectas con las condiciones dadas:**

- Pendiente 3 y pasa por el punto  $(-2, 7)$ . Sol:  $3x - y + 13 = 0$
- Pendiente  $-4/3$  y pasa por el punto  $(-1, 7)$ . Sol:  $4x + 3y + 17 = 0$
- Pasa por los puntos  $(-2, 6)$  y  $(3, -5)$ . Sol:  $11x + 5y - 8 = 0$
- Pendiente 0 y pasa por el punto  $(3, 8)$ . Sol:  $y - 8 = 0$
- Pasa por los puntos  $(8, -2)$  y  $(7, -2)$ . Sol:  $y + 2 = 0$
- Pendiente 0 e intersección con  $y$  igual a  $-5$ . Sol:  $y + 5 = 0$
- Pendiente  $-3$  e intersección con  $y$  igual a cero. Sol:  $3x + y = 0$

**Hallar la pendiente y la intersección con  $Y$  de la recta  $2x + 7y + 1 = 0$ .**

Sol:  $m = -\frac{2}{7} \rightarrow b = -\frac{1}{7}$

**Hallar ambas intersecciones de la recta  $2x + 5y + 8 = 0$ .**

Sol: con  $x = -4$  con  $y = -\frac{8}{5}$

**Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto  $(1, -4)$  y es paralela a la recta  $x + 5y - 3 = 0$ .**

Sol:  $x + 5y + 19 = 0$

**Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto  $(3, -2)$  y es perpendicular a la recta  $2x + 3y + 4 = 0$ .**

Sol:  $3x - 2y - 13 = 0$

**Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto  $(-1, -3)$  y es paralela a la recta que pasa por los puntos  $(3, 2)$  y  $(5, 7)$ .**

Sol:  $5x + 8y + 29 = 0$

**Hallar la ecuación de la recta que pasa por  $(-5, 3)$  y es perpendicular a la recta que pasa por los puntos  $(7, 0)$  y  $(-8, 1)$ .**

Sol:  $15x - y + 78 = 0$

**Hallar la ecuación de la mediatriz del segmento que tiene por extremos  $(6, 2)$  y  $(-1, 3)$ .**

Sol:  $14x - 2y - 30 = 0$

**Hallar la ecuación de la mediatriz del segmento que tiene por extremos  $(1, 7)$  y  $(-3, 2)$ .**

Sol:  $8x + 10y - 37 = 0$

Demuestre que los puntos  $A(1, 4)$ ,  $B(6,-4)$  y  $C(-15,-6)$  son los vértices de un triángulo rectángulo.

Use la forma de ecuación de la recta adecuada para calcular la pendiente y la ordenada en el origen. Represente su lugar geométrico.

a)  $3x - 4y + 8 = 0$

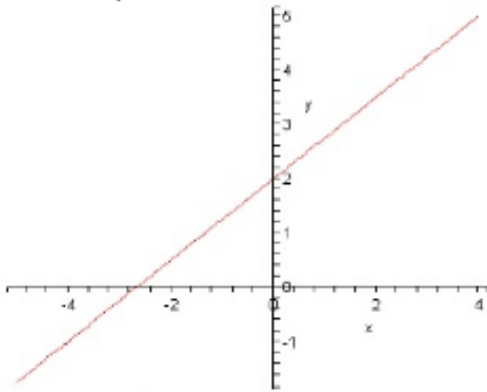
b)  $x + 2y = 0$

c)  $5x + 4y = 20$

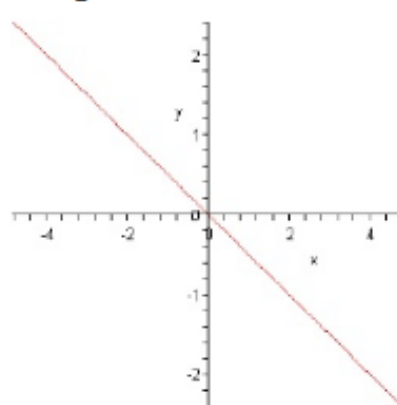
d)  $x = 3y + 7$

Sol:

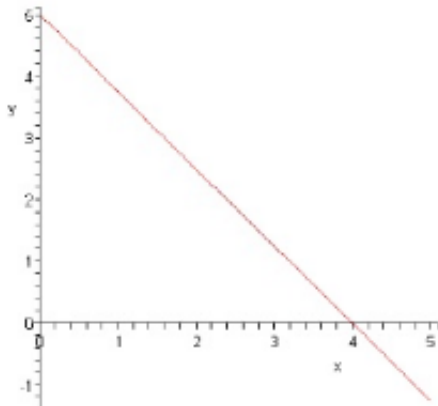
a)  $m = \frac{3}{4} \rightarrow b = 2$



b)  $m = -\frac{1}{2} \rightarrow b = 0$



c)  $m = -\frac{5}{4} \rightarrow b = 5$



d)  $m = \frac{1}{3} \rightarrow b = -\frac{7}{3}$

