

## T. P. Nº 6

### PLANO COORDENADO

#### DISTANCIA – PUNTO MEDIO – GRÁFICAS DE ECUACIONES

*Páginas del Stewart 6ª Edición: 83-87 y 92-93*

**Problema 1)** ¿Cuál de los puntos P(1;-2) o Q(8;9) está más cerca de A(5;3)?

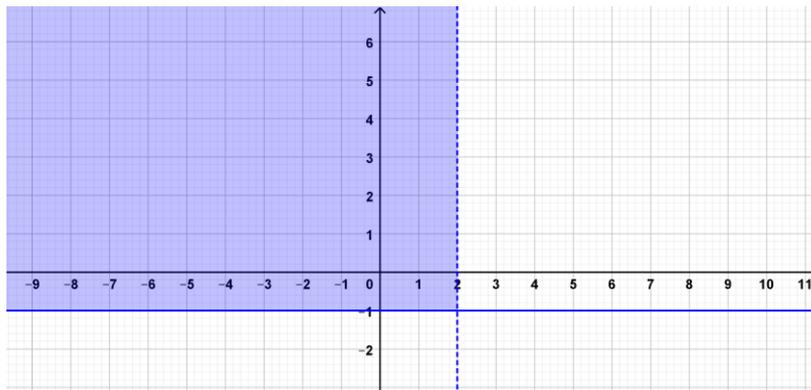
**Problema 2)** Trace las regiones dadas por cada conjunto

a)  $\{(x; y) / x > \frac{3}{4} \wedge y \geq -2\}$

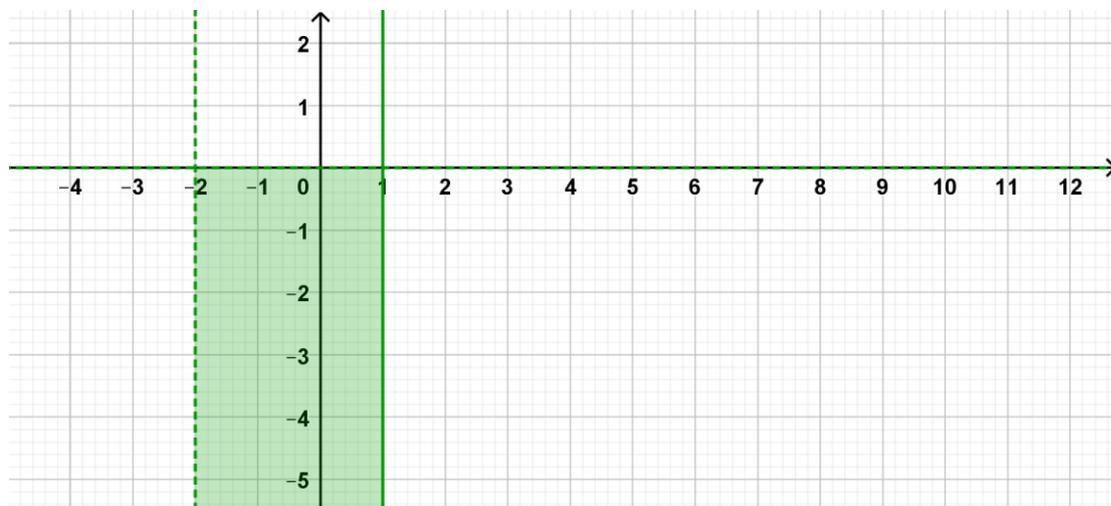
b)  $\{(x; y) / y > \frac{1}{2} \vee y \leq -2\}$

**Problema 3)** Escriba el conjunto correspondiente a cada región del plano coordenado

a)



b)



**CIRCUNFERENCIA**

*Páginas del Stewart 6ª Edición: 88, 89, 90 y 94*

**Problema 1)** Complete el siguiente cuadro:

Ecuación General de la Circunferencia	Ecuación canónica de la Circunferencia	Centro	Radio
$x^2 + y^2 + Ax + By + C = 0$	$(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$	$C(h; k)$	$r$
$x^2 + y^2 - 2x + 4y = 4$			
$4x^2 + 4y^2 - 4x - 8y - 11 = 0$			
		$(-3; -2)$	$\sqrt{5}$
	$(x - 4)^2 + (y + 3)^2 = 2,25$		
	$x^2 + (y - 5)^2 = 1$		

**Problema 2)** Escriba la ecuación de la circunferencia que contiene al punto  $P(1; -2)$  y tiene su centro en  $C(2; 0)$ . Construya el gráfico.

**Problema 3)** Los extremos de un diámetro de la circunferencia  $C$  son los puntos  $A(-5; 3)$  y  $B(3; 1)$ . Determine el centro y el radio de  $C$  y escriba su ecuación. Represente la circunferencia  $C$  en el plano coordenado.

**Problema 4)** Determine cuál de las siguientes opciones es la correcta.

Justifique:

La igualdad dada por:  $(x + 2)^2 + (y - 4)^2 = 50$  representa:

- Una circunferencia de radio  $\sqrt{50}$  que pasa por el punto  $P(5,3)$
- Una circunferencia con centro en  $(-2,4)$  y radio 50.
- Una circunferencia con centro en  $(2, -4)$  y radio  $5\sqrt{2}$ .

**Problema 5)** a) Halle la ecuación de la circunferencia que contiene al punto  $P(-3; 4)$  y es concéntrica con la circunferencia de ecuación  $x^2 + y^2 - 6x + 2y = 6$ .

b) Grafique ambas circunferencias en un mismo sistema de coordenadas.