

GEOMETRÍA ANALÍTICA EN EL PLANO

REGIONES

Ejercicio 1:

Grafica las regiones determinadas por la recta de ecuación $-2x + y - 3 = 0$ y escribe la inecuación correspondiente a cada una de ellas.

Ejercicio 2:

Representa gráficamente:

- a) $-2x - 2y - 5 > 0$
- b) $-2x - 2y - 5 \leq 0$
- c) $2x - 2y - 5 > 0$
- d) $y > 2x - 1$
- e) $y > -x + 3$

- f) $y \leq x + 2$
- g) $y > 0$
- h) $y \geq 0$
- i) $y + 7 > 0$
- j) $x \leq 2$

Ejercicio 3:

Representa gráficamente:

- a) $(x - 3)^2 + (y + 1)^2 < 25$
- b) $x^2 + (y - 1)^2 < 1$

- c) $(x + 3)^2 + (y - 2)^2 < 9$
- d) $x^2 + y^2 > 4$

Ejercicio 4:

Representa gráficamente:

- a) $x + y - 3 \geq 0$
- b) $x - y + 1 < 0$

- c) $\begin{cases} x + y - 3 \geq 0 \\ x - y + 1 < 0 \end{cases}$

Ejercicio 5:

Representa gráficamente:

- a) $\begin{cases} -3x + y - 2 < 0 \\ 7x + y - 6 < 0 \end{cases}$

- e) $\begin{cases} -x - y + 2 \geq 0 \\ y - 2 < 0 \\ y + 1 \geq 0 \end{cases}$

- b) $\begin{cases} x + 2y - 8 \geq 0 \\ 6x + 2y + 3 \leq 0 \end{cases}$

- f) $\begin{cases} 2x - y + 1 \leq 0 \\ -4x + 2y - 8 \leq 0 \end{cases}$

- c) $\begin{cases} x \geq -2 \\ x \leq 1 \end{cases}$

- g) $\begin{cases} 2x - y + 1 \leq 0 \\ -4x + 2y - 8 \geq 0 \end{cases}$

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

- h) $\begin{cases} 2x - y + 4 \geq 0 \\ y \geq -2 \\ 6x + 7y - 28 \leq 0 \end{cases}$

Ejercicio 6:

Determina la inequación del círculo de centro $C(0, 1)$ y radio 3. Grafícalo.

Ejercicio 7:

Representa gráficamente el conjunto de puntos del plano cuyas coordenadas verifican:

a)
$$\begin{cases} x^2 + y^2 < 9 \\ 1 < x < 3 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} (x - 3)^2 + y^2 \leq 4 \\ y \leq 1 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} (x + 2)^2 + (y - 1)^2 \leq 16 \\ x - y + 1 \geq 0 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} (x + 1)^2 + (y - 1)^2 \leq 16 \\ 2x + 3y - 5 \geq 0 \end{cases}$$

Ejercicio 8:

Encuentra las inequaciones del sistema que representa la zona pintada: $C(-2, 1)$ es centro de la circunferencia y $A(3, 1)$ es un punto de ella.

