

## Serie de Ejercicios Geometría Analítica.

1. Encuentre la distancia entre los siguientes pares de puntos:
  - a)  $(0, 0)$  y  $(4, 3)$
  - b)  $(0, 0)$  y  $(3, 4)$
  - c)  $(1, 2)$  y  $(5, 1)$
  - d)  $(-1, 2)$  y  $(-5, 1)$
  - e)  $(3, 3)$  y  $(6, -2)$
2. Encuentre el punto que se encuentra en medio de los puntos  $(3, 2)$  y  $(-2, 5)$ .
3. Encuentre el punto que se encuentra a un tercio de distancia (izquierda a derecha) de los puntos  $(-2, 5)$  y  $(3, 2)$ .
4. Encuentre el punto que se encuentra a un tercio de distancia (derecha a izquierda) de los puntos  $(-2, 5)$  y  $(3, 2)$ .
5. Encuentre el punto que se encuentra a un cuarto de distancia (izquierda a derecha) de los puntos  $(2, 1)$  y  $(9, -2)$ .
6. Encuentre el punto que se encuentra a un cuarto de distancia (derecha a izquierda) de los puntos  $(2, 1)$  y  $(9, -2)$ .
7. Encuentre la distancia (mas corta) del punto  $(0, 1)$  a la recta  $y = 2x - 1$ .
8. Encuentre la distancia (mas corta) del punto  $(5, -3)$  a la recta  $y = 2x + 1$ .
9. Obtenga la forma general de las siguientes rectas:
  - a)  $x + y = 4$
  - b)  $2x + 3y = 2$
  - c)  $y = x + 2$
  - d)  $y = -2x - 5$
  - e)  $y = \frac{1}{2}x - 3$
10. Obtenga la forma ordenada al origen de las siguientes rectas:
  - a)  $x + y = 4$
  - b)  $2x + 3y - 2 = 0$
  - c)  $x - 4y - 1 = 0$
  - d)  $3x - 5y = -4$
  - e)  $-3x - 5y = -4$
11. Obtenga la forma general de:
  - a) la recta que pasa por el punto  $(2, -4)$  y tiene pendiente  $m = 2$

- b) la recta que pasa por el punto  $(2, 4)$  y tiene pendiente  $m = -2$
  - c) la recta que pasa por el punto  $(3, 4)$  y el punto  $(0, 0)$
  - d) la recta que pasa por el punto  $(-3, -4)$  y el punto  $(5, 4)$
  - e) la recta que pasa por el punto  $(3, -4)$  y el punto  $(2, 2)$
12. Obtenga el angulo entre las siguientes rectas:
- a)  $x + y = 4$  y  $x = y$
  - b)  $2x + 3y = 2$  y  $2x - 2y = 3$
  - c)  $y = x + 2$  y  $4x + 5y = 0$
13. Grafique las siguientes circunferencias:
- a)  $(x - 2)^2 + (y - 2)^2 = 25$
  - b)  $x^2 + (y + 2)^2 = 36$
  - c)  $(x + 1)^2 + (y - \frac{2}{3})^2 = 4$
14. Obtenga la forma general de las circunferencias del ejercicio 13.
15. Obtenga la forma ordinaria de las siguiente circunferencias:
- a)  $x^2 + y^2 + 2x + 2y - 2 = 0$
  - b)  $x^2 + y^2 + 10x - 8y - 7 = 0$
  - c)  $x^2 + y^2 + 5x + 7y - 20 = 0$
  - d)  $x^2 + y^2 + 6y + 8 = 0$