

Primer examen de Geometría Analítica

Marzo de 2013.

- Ejercicio 1. Una recta L está dada por la ecuación $3x + 4y = 5$.
- ¿Para qué valores de k el punto $(k + 2, k^2)$ está en L ?
 - ¿Cuál es la pendiente de L ?
 - ¿Cuál es la distancia entre los dos puntos de intersección de L con los ejes de coordenadas x e y ?
- Ejercicio 2. Una recta L está dada por la ecuación $y - x = 5$.
- Encuentre la ecuación de la recta que pasa por $(1, 3)$ y que es perpendicular a la recta L .
 - Encuentre la ecuación de la recta que pasa por $(1, 3)$ y que es paralela a la recta L .
 - Encuentre la ecuación del círculo con centro en $C = (1, 1)$ y que es tangente a la recta L .
 - Encuentre la ecuación de la recta h perpendicular a L y que es tangente al círculo con centro en el origen y de radio 5.
- Ejercicio 3. Encuentre la ecuación de la recta que pasa por el origen y por el punto de intersección de las rectas $x + y = 1$ y $x - y = 2$.
- Ejercicio 4. Encuentre las distancias mayor y menor del punto $P = (2, 3)$ al círculo $x^2 + y^2 = 1$.
- Ejercicio 5. Encuentre el centro y el radio de la circunferencia
- $$5x^2 + 5y^2 - 32x - 8y - 34 = 0.$$