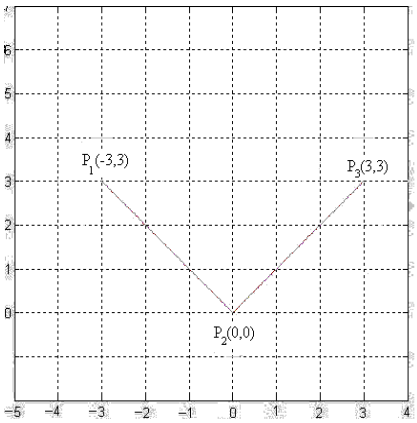
Geometría Analítica II

Trabajo 2

Prof. Pablo Barrera — Viernes 17 de febrero, 2006

1. Observe la siguiente figura $\mathcal{F}$, determinada por $P_1(-3,3), P_2(0,0)$ y $P_3(3,3)$



   encuentre el lugar geométrico de los puntos que distan de 1, 2, 3 y 4 unidades de esa figura. Ojo: describa un procedimiento para describir los puntos del lugar geométrico.

2. Considere ahora el punto $P_0(0,2)$, y la figura $\mathcal{F}$ del inciso anterior. Determine el lugar geométrico

$$\{P|\ \ d(P,P_0) = d(P,\mathcal{F})\}$$

   es decir, el eje medial entre ambas figuras (el punto y $\mathcal{F}$).

3. Demuestre que un punto P se encuentra sobre la recta $\mathcal{L}$ que determina los puntos P_1 y P_2, si y sólo si, P se puede escribir de la forma

$$P = \alpha P_1 + \beta P_2$$

   para alguna α y β de manera que $\alpha + \beta = 1$.

Describa primero un procedimiento para identificar el lugar geométrico y luego trace un gráfico que le ayude a mostrar su resultado.
Fecha de entrega: Lunes 20 de febrero, 2006