

EVALUACIÓN N° 1

Asignatura: Geometría Analítica

Profesor: Miryam Vicente P.

Fecha: 11/06/07

1.) Dos de los vértices de un triángulo son los puntos fijos $A(1, 0)$ y $B(5, 0)$. Hallar la ecuación del Lugar Geométrico del tercer vértice, si éste se mueve de tal manera que la diferencia entre las longitudes de los lados \overline{AC} y \overline{BC} es igual a la mitad de la longitud del lado \overline{AB}

20 puntos

2.) Considere el triángulo de vértices $A(-2, 1)$, $B(4, 7)$, $C(6, -3)$ y

(a) Encuentre las ecuaciones de las rectas que contienen el vértice B y trisecan el lado \overline{AC} .

(b) Determine las coordenadas del pie de la altura correspondiente al lado \overline{AC} . A partir de estas coordenadas halle la longitud de la altura y luego calcule el área del triángulo ABC .

20 puntos

3.) Hallar la ecuación de la recta normal, en el punto $(6, -3)$, a la circunferencia de ecuación $x^2 + y^2 - 6x + 10y + 21 = 0$ y demostrar que pasa por el centro de la circunferencia.

20 puntos

4.) Determinar la ecuación de la familia de parábolas que tienen al punto $(3, 4)$ como foco común y un eje focal común, paralelo al eje de las ordenadas.

20 puntos