

Geometría Analítica I

EXAMEN 2

Profesor: Pablo Barrera

Día 25 de agosto, 2005

NOMBRE: _____

Resuelva adecuadamente los siguientes problemas:

1. Muestre que las diagonales del cuadrilátero cuyos vértices son los puntos $A(0, 3)$, $B(3, 5)$, $C(5, 2)$ y $D(2, 0)$ son iguales. Muestre que este cuadrilátero es rectángulo.
2. Encuentre el punto $P(x, y)$ que se encuentra a igual distancia de los puntos $A(-2, -4)$, $B(6, -4)$ y $C(-1, 3)$.
3. Encuentre el tercer vértice del triángulo equilátero, donde los otros dos son $A(1, 2)$ y $B(4, 6)$.
4. Encuentre el área del polígono, cuyos vértices son: $P_1(2, 4)$, $P_2(5, 1)$, $P_3(4, -3)$, $P_4(1, -5)$, $P_5(-2, -3)$ y $P_6(-2, 4)$.
5. Describa una demostración del Teorema de Pitágoras.

Nota: Argumente adecuadamente su respuesta; no serán tomadas en cuenta observaciones o señalamientos que realicen, sin su debida justificación.