



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Instituto de Ciencias Matemáticas
PRIMERA EVALUACIÓN DE CÁLCULO DE VARIAS VARIABLES
Guayaquil, 10 de julio de 2009

Nombre:..... ARCHIVO ICM Paralelo.....

1. (10 puntos) Califique como verdaderas o falsas las siguientes proposiciones.

Justifique su respuesta.

a) La recta $L: \begin{cases} x = 2 + 4t \\ y = -6 + t; t \in \mathbb{R} \\ z = 5 - 5t \end{cases}$, está contenida en el plano $x + y + z = 0$.

b) La ecuación $r^2 \cos(2\theta) - z^2 + 1 = 0$ representa un hiperboloide de una hoja.

c) Sean $x, y, z \in \mathbb{R}$ tales que $z = f(x, y)$. Si $x^3 + 3y^2 + 8xz^2 - 3z^3y = 1$, entonces $\frac{\partial z}{\partial x} = -3$ en el punto $(1, 0, 0)$.