



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CCEN - Departamento de Matemática.

4ª Prova

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Professor: *Sérgio*

Data: 18/Mar/99

Turno: Noite

Curso: _____

Turma: _____

Nome: _____

Matrícula: _____

1ª Questão (3,0) Dada a cônica de equação $16(y - 1)^2 - 9(x + 3)^2 = 144$.

Identifique, esboce e encontre todos os seus elementos, conforme o caso (vértices, focos, distância focal, eixo maior, eixo menor, diretriz, assintotas,...).

2ª Questão (3,0) Determine a equação da cônica, esboce o gráfico e encontre todos os seus elementos, sabendo-se que, o foco é o ponto $F = (-3, -2)$, centro $C = (-3, 2)$ e um dos vértices é o foco da parábola $(y - 6) = 4(x + 3)^2$.

3ª Questão (4,0) Identifique, discuta e esboce a superfície dada pela equação

a) $x^2 + y^2 = -z$.

b) $9x^2 + 4y^2 + 9z^2 = 36$.

Boa Sorte