



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CCEN - Departamento de Matemática

4ª Prova

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Professor: Sérgio

Data: 15/08/96

Turno: Noite

Curso: _____

Turma : 1543

Nome: _____ Matrícula: _____

1ª Questão (3,0) Dada a cônica de equação $x^2 - y^2 + 2x - 2y = 1$. Identifique-a e encontre os seus elementos (vértices, focos, distância focal, eixo maior, eixo menor) e esboce o seu gráfico.

2ª Questão (3,0) Dada a cônica de centro no ponto $(-2, -3)$ e um dos focos com coordenadas $(-2, -5)$ e com $a = 3$, dê a equação desta cônica, esboce o gráfico e encontre seus vértices.

3ª Questão (4,0) Dada as superfícies quádricas abaixo, identifique-as e tente fazer um esboço das mesmas.

a) $\frac{(x-2)^2}{4} + \frac{(y-2)^2}{9} + \frac{(z-2)^2}{4} = 1$

b) $15(x+1)^2 + 15(y+1)^2 - 6(z-3)^2 = 30$

Boa Sorte