



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CCEN - Departamento de Matemática

<http://www.mat.ufpb.br/sergio>



3ª Prova

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Prof.: Sérgio Data: 23/Mar/2004

Turno: Noite

Curso: Nome:

Período: 03.2

Turma(s):

Matrícula:

1ª Questão Classifique, esboce e determine todos os elementos das cônicas:

1.a) $\frac{x^2}{(3\mathcal{K})^2} - \frac{y^2}{(4\mathcal{K})^2} = (-1)^{\mathcal{K}}$

1.b) $9x^2 + 16y^2 - 32\mathcal{K}.y = 144 - 16\mathcal{K}^2$

1.c) $x^2 + y^2 + 6(\mathcal{K} + 1)xy - 1 = 0$

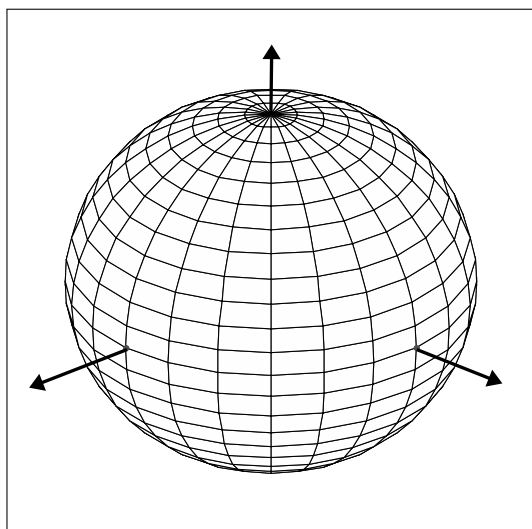
2ª Questão Considere as quádricas:

$$Q_1 : x^{\left[\frac{3-(-1)(\mathcal{K}+1)}{2}\right]} + [(-1)^{\mathcal{K}}]y^2 - z^{\left[\frac{3-(-1)^{\mathcal{K}}}{2}\right]} = 1$$

$$Q_2 : -[(-1)^{\mathcal{K}}]x^2 + y^2 + [(-1)^{\mathcal{K}}]z^2 = 1$$

Classifique e indique qual das figuras abaixo melhor representam as quádricas Q_1 e Q_2 e marque os eixos correspondentes, de acordo com as interseções com os planos coordenados.

I



II

