



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CCEN - Departamento de Matemática

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



3ª Prova

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Prof.: _____ Data: 24/Mai/2007

Turno: Manhã

Curso: _____ Nome: _____

Período: 06.2

Turma(s):

Matrícula:

1ª Questão (3,0) Dada a cônica de equação

$$9x^2 - 25y^2 + 18x + 50y = 241$$

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 e esboce o gráfico da elipse cujo centro é o foco da parábola $(y + 5)^2 = 4(x - 2)$ e é tangente ao eixo OX e a reta diretriz da parábola.

3ª Questão (4,0) Identifique e esboce o gráfico das quádricas abaixo:

a) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} - z^2 = 0;$

b) $\frac{x^2}{25} - y^2 + \frac{z^2}{36} = 0.$

4ª Questão (Extra) Determine as equações dos planos paralelos ao plano $\pi : x + y + z = 0$ e que sejam tangentes à superfície $S : x^2 + y^2 + z^2 = 12$.

Boa Sorte

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Prof.: _____

3ª Prova - 06.2

Data: 24/Mai/2007

Turma(s): - Manhã

Nome:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Matrícula:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Assinatura