

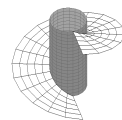
Assinatura \_\_\_\_\_



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CCEN - Departamento de Matemática

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



3ª Prova

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Prof.: Sérgio. Data: 16/Abr/2013

Turno: Noite

Curso: Nome:

Período: 12.2

Turma(s):

Matrícula:

**Observação:** Assinale cada uma das alternativas, das três primeiras questões, com a letra **V** para **VERDADEIRO** ou a letra **F** para **FALSO, JUSTIFICANDO cada resposta dada.**

**1ª Questão** Com relação às cônicas, temos que:

- a) ☐ Na hipérbole, a soma dos raios focais é uma constante.
- b) ☐ Toda parábola com eixo focal paralelo ao eixo  $y$  tem a reta diretriz paralela ao eixo  $x$ .
- c) ☐ Em uma elipse temos que  $c > a$ .
- d) ☐ Os pontos  $(2, 2)$ ,  $(2, 5)$  e  $(2, 7)$  são respectivamente um vértice, um foco e o centro de uma elipse.

**2ª Questão** Na cônica  $C : x^2 + y^2 - 2y = 0$ , temos que:

- a) ☐ É uma elipse com eixo focal paralelo ao eixo  $x$ .
- b) ☐ O ponto  $C = (0, 1)$  é o centro da cônica  $C$ .
- c) ☐ A distância entre o um foco e o centro é 1.
- d) ☐ A distância mínima entre um vértice e o centro é 1.

**3ª Questão** Com relação a quádrlica  $Q : x^2 - y^2 + z^2 = 1$  temos que:

- a) ☐ A interseção do plano  $\pi_1 : x = 0$  com a quádrlica  $Q$  é uma elipse.
- b) ☐ A interseção do plano  $\pi_2 : y = 0$  com a quádrlica  $Q$  é uma hipérbole.
- c) ☐ A interseção do plano  $\pi_3 : z = 0$  com a quádrlica  $Q$  é uma circunferência.
- d) ☐ É uma hiperboloide elíptica de uma folha.

**4ª Questão** Esboce a superfície  $Q$  do item anterior.

Boa Sorte

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Prof.: Sérgio.

3ª Prova - 12.2

Data: 16/Abr/2013

Turma(s):  - Noite

Nome:

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

Matrícula:

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

Assinatura