



3ª Prova

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Prof.: _____ Data: 05/Dez/2006

Turno: Tarde.

Curso: _____ Nome: _____

Período: 06.1 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 Em relação às cônicas:

- a) se valor da excentricidade de uma cônica $e = c/a < 1$, significa que a mesma é uma elipse. ()
- b) se os pontos $(2, 2)$, $(3, 2)$ e $(5, 2)$ são respectivamente um vértice, um foco e o centro de uma cônica, está é uma elipse. ()
- c) toda parábola com eixo focal paralelo ao eixo y tem como reta diretriz uma reta paralela ao eixo x . ()
- d) na cônica $y^2 + x = 0$ o foco é no ponto $(-1/4, 0)$. ()
- e) em uma elipse, a diferença dos raios focais é uma constante. ()

2ª Questão Na cônica, representada pela equação $C : 4x^2 + y^2 - 8x = 0$ temos que:

- a) é uma hipérbole com eixo focal paralelo ao eixo x . ()
- b) é uma elipse com eixo focal paralelo ao eixo x . ()
- c) o ponto $(1, 2)$ é um foco. ()
- d) a distância máxima entre o um foco e um vértice é $\sqrt{3} + 1$. ()

- e) a distância entre um vértice e o centro é 1. ()

3ª Questão Com relação a quádriga

$$Q : \frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{16} - \frac{z^2}{9} = 1, \text{ temos que:}$$

- a) a interseção do plano $\pi_1 : x = 0$ com a quádriga Q é uma hipérbole. ()
- b) a interseção do plano $\pi_2 : y = 0$ com a quádriga Q é uma elipse. ()
- c) a interseção do plano $\pi_3 : z = 0$ com a quádriga Q é uma elipse. ()
- d) é uma hiperbolóide elíptica de duas folhas. ()
- e) é uma parabolóide elíptica. ()

4ª Questão Classifique e esboce as superfícies abaixo:

a) $z + y^2 = 0$

b) $x^2 - y^2 + z^2 = -1$

Boa Sorte

