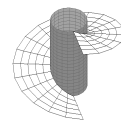




UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CCEN - Departamento de Matemática

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



3ª Prova

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Prof.: \_\_\_\_\_ Data: 02/Set/2008

Turno: Manhã

Curso: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_

Período: 08.1

Turma(s):

Matrícula:

**Observação (leia com atenção)** Assinale cada uma das alternativas, com **V** para VERDADEIRO ou **F** para FALSO, justificando cada resposta dada. Os itens sem justificativas não serão considerados para avaliação, ou seja, receberão zero como pontuação.

**1ª Questão** Em relação às cônicas:

- a) em uma hipérbole, a diferença dos raios focais é uma constante. ( )
- b) em uma elipse, a diferença dos raios focais é uma constante. ( )
- c) se valor da excentricidade de uma cônica  $e = c/a > 1$ , significa que a mesma é uma elipse. ( )
- d) se valor da excentricidade de uma cônica  $e = c/a < 1$ , significa que a mesma é uma elipse. ( )
- e) toda parábola com eixo focal paralelo ao eixo  $x$  tem como reta diretriz uma reta paralela ao eixo  $x$ . ( )
- f) toda parábola com eixo focal paralelo ao eixo  $y$  tem como reta diretriz uma reta paralela ao eixo  $x$ . ( )
- g) o lugar geométrico dos pontos  $P(x, y)$  no plano cartesiano, tais que  $||\overrightarrow{PF_1}|| - ||\overrightarrow{PF_2}|| = 2a$ , onde  $F_1, F_2$  são os focos, é uma elipse. ( )

- h) se os pontos  $(2, 2)$ ,  $(2, 3)$  e  $(2, 5)$  são respectivamente um foco, um vértice e o centro de uma cônica, está é uma elipse. ( )
- i) 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. ( )
- j) na cônica  $y^2 - x = 0$  o foco é no ponto  $(0, 1/4)$ . ( )
- k) na cônica  $y^2 - x = 0$  o foco é no ponto  $(0, -1/4)$ . ( )

**2ª Questão** Na cônica

$$C: -x^2 + y^2 + 2x + 2y + 4 = 0$$

temos que:

- a) é uma elipse com eixo focal paralelo ao eixo  $x$ . ( )
- b) é uma hipérbole com eixo focal paralelo ao eixo  $x$ . ( )
- c) é uma hipérbole com eixo focal paralelo ao eixo  $x$ . ( )

