



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CCEN - Departamento de Matemática

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



2ª Prova

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Prof.: _____ Data: 19/Abr/2007

Turno: Tarde

Curso: _____ Nome: _____

Período: 06.2

Turma(s):

Matrícula:

Observação: Em toda as questões desta prova, substitua a constante \mathcal{K} por .

1ª Questão (3,0) Dados os pontos $C = (1, 1, \mathcal{K})$, $D = (3, 2, \mathcal{K} + 1)$ e $E = (2, 3, \mathcal{K} - 2)$, determinar todas as equações:

- a) da reta m definida pelos pontos D e E ;
- b) do plano ξ que contém a reta m e o ponto C .

2ª Questão (3,0) Seja ϕ o plano cujas as equações paramétricas são

$$\phi : \begin{cases} x = 2 - p + q \\ y = 3 + p + q \\ z = 1 - p + q \end{cases}$$

- a) determinar as equações da reta n que contém o ponto $C = (1, 1, \mathcal{K})$ e é perpendicular ao plano ϕ ;
- b) o ponto C pertence ao plano ϕ ?

3ª Questão (4,0) Determinar a posição relativa, distância, ângulo e interseção, caso existam, entre:

a) a reta $r : x + 1 = \frac{y + \mathcal{K}}{-3} = \frac{z - 1}{2}$ e a reta $s : \begin{cases} x = -1 + t \\ y = 2 - \mathcal{K} + t \\ z = 2 + t \end{cases}$;

- b) a reta r e o plano ϕ definido na questão anterior.

Boa Sorte

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Prof.: _____

2ª Prova - 06.2

Data: 19/Abr/2007

Turma(s): - Tarde

Nome:

Matrícula:

Assinatura