



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CCEN - Departamento de Matemática

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



2ª Prova

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Prof.: _____ Data: 24/Out/2006

Turno: Manhã

Curso: _____ Nome: _____

Período: 06.1

Turma(s):

Matrícula:

1ª Questão Determinar as equações paramétricas e a equação normal do plano α que contém o ponto $A = (1, \mathcal{K} - 1, 2)$ e é

paralelo ao plano β :
$$\begin{cases} x = 2 + 2p + 2q \\ y = \mathcal{K} + 3p - q \\ z = 3 + 2p + q \end{cases}$$

2ª Questão Seja m a reta que contém o ponto A e é perpendicular ao plano $\sigma : 2x - 3y + 2z - 9 + \mathcal{K} = 0$ e n a reta definida pelos pontos $C = (1, \mathcal{K} - 2, -1)$ e $D = (2, 5 + \mathcal{K}, 2)$. Encontre as equações das retas m e n , analise a posição relativa e calcule a distância entre elas.

3ª Questão Determine o ângulo e a interseção, caso exista, entre os planos β e ξ , onde ξ é paralelo à reta $s : \frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z - \mathcal{K}}{2}$ e ξ

contém a reta r :
$$\begin{cases} x = 4 + (\mathcal{K} - 9)t \\ y = \mathcal{K} - 1 + 2t \\ z = 4 - t \end{cases}.$$

Boa Sorte

Observações: Considere a constante $\mathcal{K} =$ e em todas as questões, exibir um esboço gráfico, para a resolução dos problemas.

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Prof.: _____

2ª Prova - 06.1

Data: 24/Out/2006

Turma(s): - Manhã

Nome:

Matrícula:

Assinatura