



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CCEN - Departamento de Matemática

3ª Prova

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Professor: Sérgio

Data: 10/12/96

Turno: Noite

Curso: _____

Turma: _____

Nome: _____

Matrícula: _____

1ª Questão (4,0) Encontrar as equações (paramétricas e normal) do plano α determinado pelos pontos $A = (1,2,3)$, $B = (3,2,1)$ e $C = (1,-1,0)$ e as equações (paramétricas e simétrica) da reta que passa pelo ponto A e é perpendicular ao plano.

2ª Questão (3,0) Dado o plano de equação $\beta: 2x + y + 4z - 8 = 0$. Encontre a equação cartesiana (normal) do plano α perpendicular a β e que contenha a reta

$$g: \frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z+5}{8}$$

3ª Questão (3,0) Estudar a posição relativa entre a reta $m: \begin{cases} x = -1 - 2t \\ y = 0 + t \\ z = 0 - t \end{cases}$ e o

plano $j: \begin{cases} x = 4 + 3l - m \\ y = 3 - 2l + m \\ z = 3 + 2l - m \end{cases}$. Determine o ângulo entre m e j .

Boa Sorte