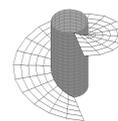




UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CCEN - Departamento de Matemática

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



2ª Prova

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Prof.: _____

Data: 11/Mar/2008

Turno: Manhã

Curso: _____

Nome: _____

Período: 07.2

Turma(s):

Matrícula:

1ª Questão (3,0) Assinale cada uma das alternativas abaixo, com (V) VERDADEIRO ou (F) FALSO, justificando cada resposta dada.

- a) () Dados um ponto A e um vetor não nulo \vec{v} , existe uma única reta que passa por A e é perpendicular ao vetor \vec{v} .
- b) () Paralelo ao plano xy existe um único plano que contém o ponto $A(1, 1, 1)$.
- c) () Duas retas sem ponto em comum têm vetores diretores paralelos.

2ª Questão (4,0) Considere os pontos $A(1, 2, 3)$, $B(1, 0, 3)$ e $C(3, 1, 2)$.

- a) Determine as equações paramétricas da reta r que passa pelo ponto médio do segmento AB e é paralela ao vetor $\vec{v} = 2\vec{i} + 4\vec{j}$.
- b) Calcule $dist(C; r)$, a distância do ponto C à reta r .
- c) Determine as equações paramétricas e a equação cartesiana do plano α definido pelos pontos A , B e C .
- d) Determine o ângulo entre a reta s que passa pelos ponto A e $D(1, 2, 1)$ e o plano α .

3ª Questão (3,0) Determinar a posição relativa, a distância, o ângulo e a interseção entre a reta $a : \frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+2}{3}$ e o plano $\pi : 2x + y - 2z + 2 = 0$

Boa Sorte

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Prof.: _____

2ª Prova - 07.2

Data: 11/Mar/2008

Turma(s): - Manhã

Nome:

Matrícula:

Assinatura _____