

UFCG/CCT/Unidade Acadêmica de Matemática e Estatística

NOTA:

DISCIPLINA: Álgebra Vetorial e Geometria Analítica

PERÍODO: 2009.1

PROFESSOR(A):

TURNO: TARDE

ALUNO(A): _____

DATA: 09/06/2009

2º Estágio – Reposição

**IMPORTANTE! Não retire o grampo da prova. Use apenas o papel da prova.
Concentre-se!**

- 1) Três vértices de um tetraedro de volume 6 são $A(-2, 4, -1)$, $B(-3, 2, 3)$ e $C(1, -2, -1)$. Determinar o quarto vértice D , sabendo que ele pertence ao eixo Oy . (VALOR: 2,5)

- 2) Dadas as retas

$$r_1 : \begin{cases} x = m - t \\ y = 1 + t \\ z = 2t \end{cases} \quad \text{e} \quad r_2 : \frac{x-1}{3} = \frac{y+2}{1} = \frac{z}{-2}$$

Calcule o valor de m para que as retas sejam **concorrentes** e determine o ponto de interseção de r_1 com r_2 . (VALOR: 2,5)

- 3) Determine a equação geral do plano que passa por $A(2, 0, -2)$ e é paralela aos vetores $\vec{u} = \vec{i} - \vec{j} + \vec{k}$ e $\vec{v} = 2\vec{i} + 3\vec{j}$. (VALOR: 2,5)

- 4) Determine a equação geral do plano que passa por $A(-1, 2, 5)$ e é perpendicular à interseção dos planos $\pi_1 : 2x - y + 3z - 4 = 0$ e $\pi_2 : x + 2y - 4z + 1 = 0$. Em seguida encontre o ponto P de interseção entre os três planos. (VALOR: 2,5)

BOA PROVA!!!