

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
Campus São Cristóvão

Aluno(a): <u>Gustavo Gomes Tavares</u>
Disciplina: MAT0150 / Vetores e Geometria Analítica / Turma T03
Professor: Me. Marcos Teixeira de Souza AT: 8 de 8: 2,0+5,5=7,5

Obs.1: O aluno terá um limite de 90min para resolver esta atividade avaliativa.

Obs.2: **Obrigatoriamente, identifique seu nome em cada folha da sua solução.**

Obs.3: Tente justificar o máximo que puder a resolução de cada questão. a qual poderá estar a lápis.

PRIMEIRA ATIVIDADE AVALIATIVA

1. ^{1,5} Determine uma equação geral do plano que contém as retas $r_1 \begin{cases} x = -2 + t \\ y = -t \\ z = -3 \end{cases}$ e $r_2 \begin{cases} y = -x - 1 \\ z = 3 \end{cases}$.

2. ~~2,0~~ ^{1,0} Determine uma equação geral do plano que é perpendicular aos planos $\pi_1 : 2x + y - 3z = 0$ e $\pi_2 : x + y - 2z - 3 = 0$ e que passa pela interseção de π_1 e π_2 .

3. ^{1,5} Seja a reta $r : \frac{2x+1}{3} = \frac{3y-2}{2} = z+4$. Determine o ponto da reta r cuja ordenada seja 1.

4. ^{1,5} Determine o valor de n para que o ângulo entre as retas $r_1 : \frac{2-x}{-4} = \frac{y}{5} = \frac{z}{3}$ e $r_2 : \begin{cases} y = nx + 5 \\ z = 2x - 2 \end{cases}$ seja de 30° .

5. ^{0,0} Sabendo que $\vec{u} \perp \vec{v}$, $|\vec{u}| = 6$ e $|\vec{v}| = 8$, calcule $|2\vec{u} + 5\vec{v}|$.

