

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS  
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA

**Disciplina:** Álgebra Vetorial e Geometria Analítica

**Professor:** \_\_\_\_\_

**Aluno:** \_\_\_\_\_

2ª Avaliação (MANHÃ)

1. (2 pontos): Determine equações reduzidas na variável  $z$  da reta que passa pelos pontos  $A = (-1, 6, 3)$  e  $B = (2, 2, 2)$ .

2. (2 pontos): Determine equações paramétricas da reta que passa por  $A = (4, -2, 2)$  e é ortogonal às retas

$$r_1 : \frac{2x-1}{3} = \frac{y+2}{-2} = 2z-1 \quad \text{e} \quad r_2 : x = -y = -z.$$

3. (2 pontos): Determine a equação geral do plano que passa pelos pontos  $A = (1, -2, 2)$  e  $B = (-3, 1, -2)$  e é perpendicular ao plano  $\pi : 2x + y - z + 8 = 0$ .

4. (2 pontos): Determine  $m \in \mathbb{R}$  para que seja de  $30^\circ$  o ângulo entre os planos  $\pi_1 : x + my + 2z - 7 = 0$  e  $\pi_2 : 4x + 5y + 3z + 2 = 0$ .

5. (2 pontos): Calcule a distância do ponto  $P = (3, 2, 1)$  à reta

$$r : \begin{cases} y = 2x \\ z = x + 3 \end{cases}.$$

Boa prova.