



UFPBVIRTUAL
Licenciatura em Matemática a Distância
Disciplina: Cálculo Vetorial e Geometria Analítica
2ª Avaliação Presencial
Professor(a): Sérgio de Albuquerque Souza



Aluno(a): _____ Matrícula: _____

Pólo de apoio presencial: _____ Data: ____/____/____

Reposição da Segunda Avaliação - 09.1

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

- a) Se r e s são duas retas paralelas e um plano π contém a reta r , então π contém a reta s . ()
- b) Duas retas sem ponto em comum têm vetores diretores paralelos. ()

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

- a) Determine as equações da reta r que passa pelos pontos A e B .
- b) Determine as equações paramétricas e a equação cartesiana do plano α definido pelos pontos A , B e C .

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

4ª Questão Com relação à classificação da cônica $C : 4x^2 + 6xy + 4y^2 + 2x + 1y - 2 = 0$, assinale as alternativas abaixo, com (V) VERDADEIRO ou (F) FALSO, justificando cada resposta dada.

- a) O $p(\lambda) = \lambda^2 - 8\lambda + 7$ é o polinômio característico associado à cônica C . ()
- b) A cônica C é uma hipérbole. ()

5ª Questão Com relação à classificação da quádrlica $Q : \frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{25} + \frac{z^2}{9} = 1$, assinale as alternativas abaixo, com (V) VERDADEIRO ou (F) FALSO, justificando cada resposta dada.

- a) A interseção Q com o plano $\pi_2 : y = 0$ é uma elipse com eixo focal paralelo ao eixo x . ()

- b) A interseção Q com o plano $\pi_3 : z = 0$ é um hiperbole com eixo focal paralelo ao eixo x . ()

Boa Sorte