Questão 1 (1,5)	
Questão 2 (1,5)	
Questão 3 (1,5)	
Questão 4 (2,0)	
Questão 5 (1,5)	
Total (8,0)	

Fundação de Ensino Eurípedes Soares da Rocha
Prova Obrigatória de Geometria Analítica –01/06/2020
Curso: Ciência da Computação – 3º Termo
Profa. Jussara Mallia Zachi

Observação: Os outros 2 pontos que completam os 10 pontos da avaliação serão atribuídos pela correção do trabalho que vocês entregaram na nossa última aula (dia 18/05).

.

1 - A reta r passa pelo ponto A(4,-3,-2) e é paralela à reta $s:\begin{cases} x = 1+3t \\ y = 2-4t \\ z = 3-t \end{cases}$. Se P(m,n,-5) pertence à r, determine m e n:

2 - Estabelecer as equações reduzidas (variável independente z) da reta que passa pelos pontos A(-1,0,3) e B(3,2,7).

3 - Calcular o ângulo entre as retas:

$r:\begin{cases} y = x+4 \\ z = 4x-2 \end{cases}$ e $s: \dfrac{x+2}{-1} = \dfrac{y+2}{2} = \dfrac{z+1}{2}$.

Observação: Ângulo entre duas retas: $\cos\theta = \dfrac{|\vec{v}_1 \cdot \vec{v}_2|}{|\vec{v}_1|\,|\vec{v}_2|}$ com $0 \le \theta \le \dfrac{\pi}{2}$

4 – Verifique se as retas r e s são coplanares:

$r: \dfrac{2x+6}{4} = y+3 = \dfrac{-z+2}{2}$ $\qquad s:\begin{cases} x = 3 \\ \dfrac{y-2}{3} = \dfrac{z+1}{-1} \end{cases}$

Observação: Condição de coplanaridade: $(\vec{v}_1, \vec{v}_2, \overrightarrow{A_1A_2}) = \begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ x_2 - x_1 & y_2 - y_1 & z_2 - z_1 \end{vmatrix} = 0$

5 - Seja o plano π que passa pelo ponto A(1,2,-1) e é paralelo aos vetores $\vec{u} = (2,-3,2)$ e $\vec{v} = (-1,-5,1)$. Obter a equação geral desse plano.