

Atividade de reposição da aula – 07/11/2015 – Geometria Analítica

Prof. Luis Carlos Barbosa de Oliveira

- 1) Dados os pontos $A(1,2,3)$ e $B(-6,-2,3)$, calcule o comprimento do vetor \overrightarrow{AB}
- 2) Determine o valor da coordenada n , para que o vetor $\overrightarrow{AB} = \left(n, \frac{2}{5}, \frac{4}{5}\right)$ seja unitário, isto é, tenha comprimento igual a 1.
- 3) Dados os pontos $A(0,1,2)$, $B(-1,0,-1)$ e $C(2, -1, 0)$, calcule o produto escalar entre \overrightarrow{AB} e \overrightarrow{BC}
- 4) Seja o triângulo de vértices $A(-1,-2, 4)$, $B(-4, -2, 0)$ e $C(3, -2, 1)$, determine o ângulo interno do vértice B.
- 5) Verifique se os pontos $A(5, 1,5)$, $B(4,3, 2)$ e $C(-3, -2, 1)$, são vértices de um triângulo retângulo.
- 6) Qual o valor de a para que os vetores $\vec{u} = a\vec{i} + 5\vec{j} - 4\vec{k}$ e $\vec{v} = (a + 1)\vec{i} + 2\vec{j} + 4\vec{k}$ sejam ortogonais.
- 7) Os ângulos α, β, γ são chamados de ângulos diretores de um vetor \vec{v} qualquer e são os ângulos que o vetor \vec{v} forma com os eixos X, Y e Z, respectivamente. Sabendo disso, calcule os ângulos diretores do vetor $\overrightarrow{AB} = (-6, 4, -2)$.