

GAAL

Lista 5

4 de abril de 2019

1. Sejam B e C dois pontos distintos e M o ponto médio de BC . Mostre que se A é um ponto qualquer, então $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = 2\overrightarrow{AM}$.
2. Sejam $\vec{v} = (1, 2, 3)$ e $B = (-1, 1, 4)$. Determine $A \in \mathbb{R}^3$ de modo que $\vec{v} = \overrightarrow{AB}$.
3. Sendo $\vec{u} = (1, -1, 0)$ e $\vec{v} = (4, -4, 3)$, determine $\text{proj}_{\vec{v}}\vec{u}$.
4. Determine uma equação do plano que é ortogonal a $\vec{u} = (1, 1, 2)$ e que contém o ponto $A = (2, 3, 5)$. (sugestão: se X é um ponto desse plano, então \overrightarrow{AX} é ortogonal a \vec{u}).
5. Determine o versor de $\vec{v} = (3, 4, 0)$.
6. Sejam A, B, C pontos não colineares em \mathbb{R}^3 . Mostre que se $M \in AC$ e $N \in BC$ são seus os pontos médios destes segmentos então $\overrightarrow{MN} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AB}$.