

Lista 3 – 2º Bim – 2024/01

Para responder a lista, considere os Pontos: $A = (2, 3, -2)$; $B = (1, -1, 2)$; $C = (2, -4, 3)$, e os Vetores de \mathbb{R}^3 : $\vec{v} = (1, 2, -3)$; $\vec{u} = (-2, 4, -2)$; $\vec{w} = (1, -3, 1)$;

1) Usando régua desenhe os vetores a seguir

1.1) $\vec{p} = CB$ 1.2) $\vec{s} = 2\vec{v}$ 1.3) $\vec{q} = -\vec{u}$

2) Faça o produto vetorial entre os vetores:

2.1) $\vec{p} = CB$ e \vec{v} 2.2) $2\vec{v}$ e $\vec{n} = BA$ 2.3) \vec{w} e $\vec{q} = -3\vec{u}$

3) Encontre o produto Misto entre os vetores:

3.1) $\vec{p} = CB, \vec{u}$ e \vec{v} 3.2) $-2\vec{w}, 2\vec{v}$ e $\vec{n} = BA$

4) Encontre o ângulo entre os seguintes vetores:

4.1) $\vec{p} = CB$ e \vec{v} 4.2) $2\vec{v}$ e $\vec{n} = BA$ 4.3) \vec{w} e $\vec{q} = -3\vec{u}$

5) Encontre o volume do tetraedro formado pelo vetores \vec{w}, \vec{u} e \vec{v}

6) Encontre o volume do paralelepípedo formado pelo vetores \vec{AB}, \vec{u} e \vec{v}

7) Desenhe o triângulo ABC e analise se ele é retângulo em \hat{A} ? Justifique com contas.

8) No triângulo ABC, calcule a distância entre os pontos médios dos lados AB e BC.



Prof. Dr. Paulo Alexandre Oliveira