

1. Seja o segmento  $\overline{AB}$ . A partir dele podemos definir os segmentos orientados  $\overrightarrow{AB}$  e  $\overrightarrow{BA}$ .
2. Seja  $\vec{u}$ .
3. Sejam os vetores  $\vec{u} = (1; -1; 2)$  e  $\vec{v} = (2; 5; -4)$ . Calcule o seguinte.
  - (a) Produto interno:  $\vec{u} \cdot \vec{v}$  ou  $\langle \vec{u}, \vec{v} \rangle$
  - (b) Produto vetorial:  $\vec{u} \times \vec{v}$
  - (c) Módulo de vetor:  $|\vec{u}|$ ,  $\|\vec{u}\|$  ou  $\|\overrightarrow{AB}\|$
4. Sejam os vetores  $\vec{u} = (1; -1; 2)$  e  $\vec{v} = (2; 5; -4)$ . Verifique se  $\vec{u} \perp \vec{v}$ .
5. Sejam os planos  $\alpha : x - 2y + 6z - 3 = 0$  e  $\beta : x - 2y - 3 = 0$
6. Sejam os vetores  $\vec{u} = (x_0; y_0; z_0)$  e  $\vec{v} = (x_1; y_1; z_1)$ . Temos que:

$$\vec{u} \times \vec{v} = \begin{vmatrix} \vec{i} & \vec{j} & \vec{k} \\ x_0 & y_0 & z_0 \\ x_1 & y_1 & z_1 \end{vmatrix}$$