

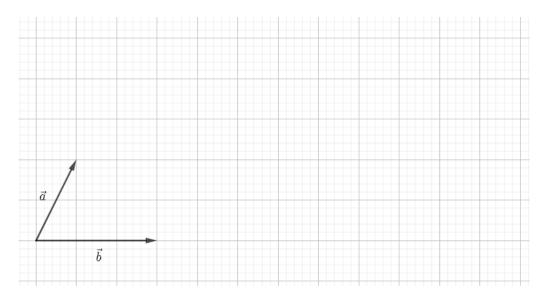
Ministério da Educação Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri Faculdade de Ciências Sociais, Aplicadas e Exatas - FACSAE Departamento de Ciências Exatas - DCEX

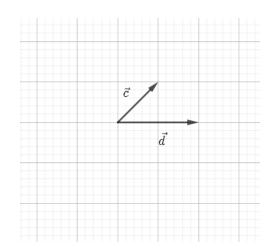


Disciplina: Geometria Analítica Semestre: 2020/5 Prof. Me. Luiz C. M. de Aquino

Lista I

- 1. Represente geometricamente dois vetores \vec{u} e \vec{v} que possuem apenas:
 - (a) a mesma direção;
 - (b) o mesmo sentido e mesma direção;
 - (c) a mesma magnitude (ou comprimento) e mesma direção;
- 2. Efetue as operações $2\vec{a}+3\vec{b}$ e $-2\vec{c}+\frac{1}{2}\vec{d}$ com os vetores indicados abaixo, fazendo o esboço da representação gráfica do resultado.





3. Classifique as afirmações em Verdadeiro ou Falso.

- () O vetor $-2\vec{u}$ tem o mesmo sentido de \vec{u} , mas tem direção contrária.
- () O vetor $-2\vec{u}$ tem a metade do comprimento de \vec{u} .
- () Se \vec{u} e \vec{v} possuem a mesma direção, sentido e comprimento, então $\vec{u} = \vec{v}$.
- () Para qualquer vetor \vec{u} , temos que $\vec{u} + (-\vec{u}) = \vec{0}$
- () O comprimento do vetor λu é diferente do comprimento do vetor $-\lambda u$.
- () Sendo A, B, C e D pontos quaisquer, temos que $\overrightarrow{AB} \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AD}$.
- 4. Prove que as diagonais de um paralelogramo se cruzam ao meio. (Sugestão: considerando que M e N são os pontos médios das diagonais do paralelogramo, prove que $\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{0}$ e conclua que M = N.)
- 5. Sejam \overline{AB} e \overline{CD} dois segmentos paralelos e de comprimento não nulo. Prove que $\overrightarrow{AB} = \lambda \overrightarrow{CD}$.