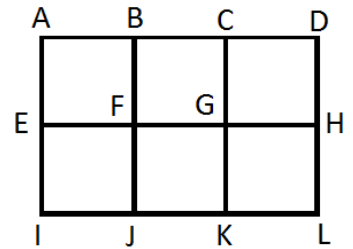


- O que são grandezas?
- O que são grandezas vetoriais?
- Defina o que é um vetor, o que ele tem e de exemplos de aplicações.
- Considere a figura ao lado, formada por seis quadrados congruentes (de mesmo tamanho). Abaixo temos algumas afirmações relativas a segmentos orientados usados para representar vetores, assinale as afirmações como verdadeira (V) ou falsa (F).



- | | | |
|--------------------------------------|--|--|
| a. () $\vec{BC} \parallel \vec{JK}$ | m. () $\vec{DI} = \vec{AL}$ | y. () $2\vec{FG} + \vec{LD} = \vec{IC}$ |
| b. () $\vec{BF} \parallel \vec{LD}$ | n. () $\vec{LG} = \vec{HC}$ | z. () $2\vec{FG} + \vec{LD} = \vec{JD}$ |
| c. () $\vec{AB} \parallel \vec{KG}$ | o. () $3\vec{BF} = \vec{EH}$ | aa. () $-3\vec{AB} + 2\vec{AE} = \vec{AL}$ |
| d. () $\vec{BH} \parallel \vec{AF}$ | p. () $\frac{2}{3}\vec{EH} = \vec{JL}$ | bb. () $\vec{AG} - \vec{GC} = \vec{AC}$ |
| e. () $\vec{AB} \perp \vec{AE}$ | q. () $ 3\vec{BF} = \vec{EH} $ | cc. () $\vec{BG} - \vec{HF} = \vec{EL}$ |
| f. () $\vec{KI} \perp \vec{DH}$ | r. () $ \vec{GE} = \vec{BD} $ | dd. () $-\vec{HF} - \vec{DC} = \vec{AD}$ |
| g. () $\vec{AF} \perp \vec{EB}$ | s. () $ \vec{DI} = \vec{AL} $ | ee. () $ \vec{AB} + \vec{BD} = \vec{HE} $ |
| h. () $\vec{CK} = \vec{AI}$ | t. () $ \vec{CK} = \vec{FH} $ | ff. () $ \vec{AE} + \vec{EG} = \vec{AG} $ |
| i. () $\vec{HF} = \vec{LD}$ | u. () $\vec{AE} + \vec{EG} = \vec{AG}$ | gg. () \vec{IC} e \vec{DG} têm mesmo sentido. |
| j. () $\vec{IA} = -\vec{AI}$ | v. () $\vec{EC} + \vec{AE} = \vec{JL}$ | hh. () \vec{AE} e \vec{DL} têm mesmo sentido. |
| k. () $-(-\vec{CK}) = \vec{KC}$ | w. () $\vec{BJ} + \vec{EG} = \vec{AK}$ | ii. () \vec{AE} e \vec{DG} têm mesmo sentido. |
| l. () $-(-\vec{CK}) = \vec{CK}$ | x. () $\vec{AB} + \vec{AB} = 2\vec{AB}$ | |

5. Analise as afirmações abaixo relativas a vetores e pontos e indique se são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- | | |
|---|---|
| a. () Se $\vec{u} = \vec{v}$ então $ \vec{u} = \vec{v} $ | h. () $\vec{AX} + \vec{XB} = \vec{AB}$ |
| b. () Para quaisquer vetores $ \vec{u} + \vec{v} = \vec{u} + \vec{v} $ | i. () $\vec{AX} - \vec{BX} = \vec{AB}$ |
| c. () Para quaisquer vetores $ \vec{u} + \vec{v} \leq \vec{u} + \vec{v} $ | j. () $\vec{AB} = -\vec{BA}$ |
| d. () Para quaisquer vetores $ \vec{u} + \vec{v} \geq \vec{u} + \vec{v} $ | k. () $\vec{AA} = \vec{0}$ |
| e. () Se $\vec{u} \parallel \vec{v}$ então tem o mesmo sentido. | l. () $\vec{u} \parallel \vec{0}$ (ver resumo) |
| f. () Se \vec{u} tem mesmo sentido que \vec{v} , então $\vec{u} \parallel \vec{v}$. | m. () $\vec{u} \perp \vec{0}$ (ver resumo) |
| g. () $\vec{u} + \vec{v} = \vec{v} + \vec{u}$ | |

- Usando ‘desenhos’ explique a regra do paralelogramo para soma de vetores.
- Usando ‘desenhos’ explique a regra do polígono para soma de vetores.
- Quais propriedades são válidas na soma de vetores?
- O que é o vetor oposto?
- Explique o que acontece quando multiplicamos um vetor por um escalar.
- Quais propriedades são válidas na multiplicação de vetor por escalar?