

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 55

DISCIPLINA Matemática

ANO(S) 7.º e 8.º

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

- Reconhecer e representar isometrias, incluindo a translação associada a um vetor, e composições simples destas transformações, usando material e instrumentos apropriados e utilizá-las em contextos matemáticos e não matemáticos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos.

Título/Tema do Bloco:

Vetores. Isometrias (2).

Tarefas/ Atividades/ Desafios

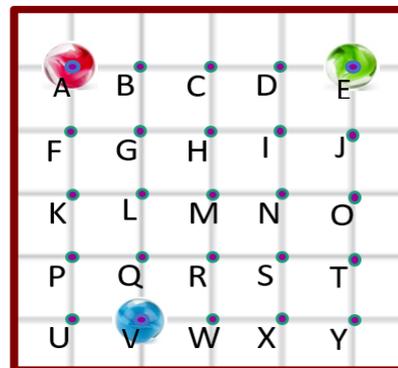
1. Resolução de exercícios - Os berlindes (1)

3.º ciclo/  
7.º e 8.º anos

Num tabuleiro estão dispostos três berlindes, como mostra a figura:

Supõe que os berlindes se deslocam sobre o tabuleiro devido à aplicação de forças representadas por vetores.

Indica a posição onde para o berlinde, para cada uma das situações:



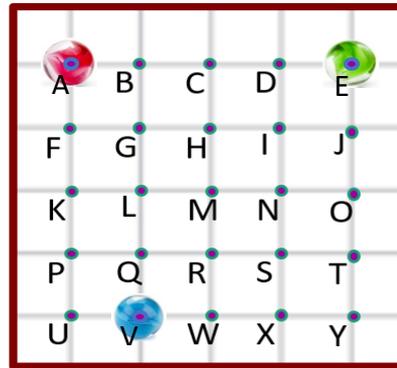
- O berlinde vermelho, posicionado em A, desloca-se segundo o vetor  $\overrightarrow{AP}$ ;
- O berlinde verde, posicionado em E, desloca-se segundo o vetor  $\overrightarrow{NX}$ ;
- O berlinde azul, colocado em V, desloca-se segundo o vetor  $\overrightarrow{PH}$ ;
- O berlinde vermelho, colocado em A, desloca-se segundo o vetor  $\overrightarrow{QY}$ ;
- O berlinde azul, colocado em V, desloca-se segundo o vetor  $\overrightarrow{LF}$ ;
- O berlinde verde, colocado em E, desloca-se segundo o vetor  $\overrightarrow{DR}$ ;

2. Resolução de exercícios - Os berlindes (2)

Num tabuleiro estão dispostos três berlindes, como mostra a figura:

Supõe que os berlindes se deslocam sobre o tabuleiro devido à aplicação de forças representadas por vetores.

Indica a força resultante em cada situação:



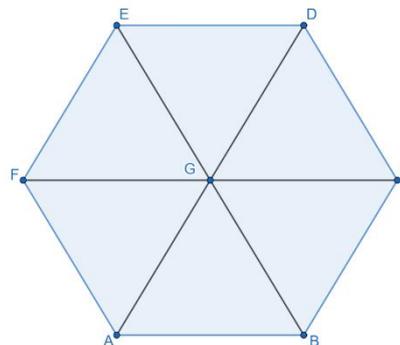
- a) Ao berlinde verde, colocado em E, são aplicadas as forças representadas pelos vetores  $\vec{EO}$  e  $\vec{BG}$ .
- b) Ao berlinde azul, colocado em V, são aplicadas as forças representadas pelos vetores  $\vec{RC}$  e  $\vec{TY}$ .
- c) Ao berlinde vermelho, colocado em A, são aplicadas as forças representadas pelos vetores  $\vec{PS}$  e  $\vec{XV}$ .
- d) Ao berlinde verde, colocado em E, são aplicadas as forças representadas pelos vetores  $\vec{HP}$  e  $\vec{RJ}$ .
- e) Ao berlinde vermelho, colocado em A, são aplicadas as forças representadas pelos vetores  $\vec{AP}$  e  $\vec{AC}$ .
- f) Ao berlinde vermelho, colocado em A, são aplicadas as forças representadas pelos vetores  $\vec{CT}$  e  $\vec{SX}$ .

3. Resolução de exercícios - Vetores

Considera o hexágono regular dividido em seis triângulos geometricamente iguais:

Utilizando as letras da figura, determina:

- a)  $A + \vec{FE}$
- b)  $\vec{AG} + \vec{BC}$
- c)  $\vec{FE} + \vec{DC}$
- d)  $\vec{FG} + \vec{DE}$



4. Quiz

Considera o quadrado [ABCD]:

- 4.1. Qual é a opção que representa  $A + \vec{BC}$  ?  
(A) Ponto B      (B) Ponto C      (C) Ponto D
- 4.2. Qual é a opção que representa  $\vec{AB} + \vec{BC}$  ?  
(A)  $\vec{AC}$       (B)  $\vec{CA}$       (C)  $\vec{DC}$
- 4.3. Qual é a opção que representa  $\vec{AD} + \vec{CB}$  ?  
(A)  $\vec{AC}$       (B)  $\vec{0}$       (C)  $\vec{DB}$

