

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 15		Matemática A
ANO(S)	10.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer, analisar e aplicar: vetor simétrico; norma de um vetor; multiplicação de um escalar por um vetor e colinearidade de vetores. Reconhecer, analisar e aplicar: soma e diferença de vetores 	

Título/Tema do Bloco

Vetores no plano e no espaço - Abordagem geométrica.

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Exemplo

Na figura está representado um triângulo equilátero decomposto em nove triângulos equiláteros geometricamente iguais.

Sec./10.º ano

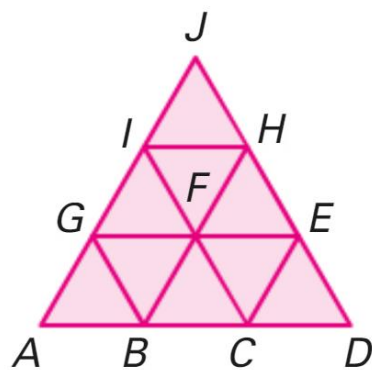


Imagem in *Matemática 8*, Porto Editora

Utilizando as letras da figura, indica:

- 1.1. Um vetor simétrico a \vec{CI} ;
- 1.2. Dois vetores colineares de sentidos contrários;
- 1.3. Dois vetores colineares com \vec{AB} mas com o dobro do comprimento;
- 1.4. Um vetor com a norma igual a $\frac{1}{2} \|\vec{EG}\|$;
- 1.5. $G + \vec{AB}$;
- 1.6. $-2 \times \vec{EC}$;
- 1.7. $H - \vec{CI}$;
- 1.8. $\frac{1}{3} \times \vec{AD}$.

2. Exemplo - no plano

Na figura está representado o hexágono $[ABCDEF]$ regular decomposto em seis triângulos equiláteros geometricamente iguais.

Sec./10.º ano

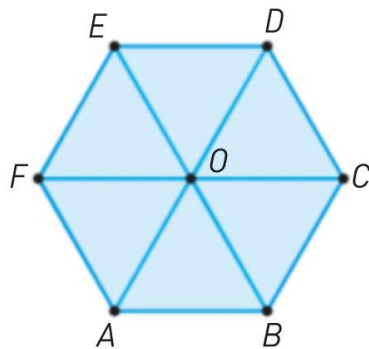


Imagem in *Novo espaço 8*, Porto Editora

Utiliza as letras da figura para responderes às questões.

2.1. $A + \vec{OD}$;

2.2. $\vec{DC} + \vec{CA}$;

2.3. $\vec{ED} + \vec{BA} + \vec{OD}$;

2.4. $\vec{BE} - \vec{OF}$

3. Exemplo - no espaço

Na figura está representado um paralelepípedo retângulo $[ABCDEFGH]$. Os pontos I e J são, respetivamente, os pontos médios de $[AB]$ e $[AE]$.

Sec./10.º ano

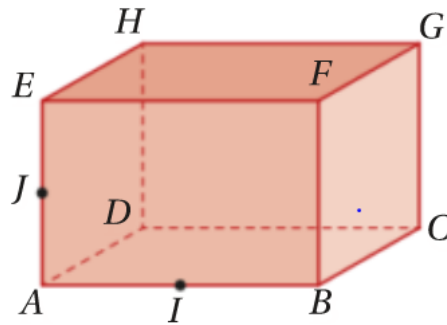


Imagem in, *Máximo 10*, Porto Editora

3.1. Indica um vetor colinear com \overrightarrow{AE} e com metade do seu comprimento;

3.2. $D + \overrightarrow{BF}$;

3.3. $E + (-\overrightarrow{CF})$;

3.4. $\|\overrightarrow{AI}\|$;

3.5. $\|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BF}\|$;

3.6. $\overrightarrow{HG} + \overrightarrow{GC}$;

3.7. $\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{FG}$.