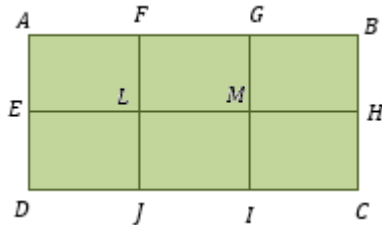




Nome: _____

Data: ___/___/___

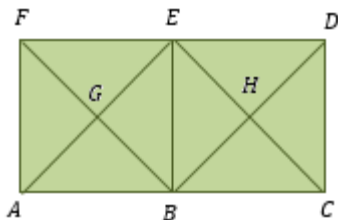
1. Na figura está representado um retângulo $[ABCD]$ dividido em seis retângulos iguais.



Indica:

- 1.1. $L + \overrightarrow{LM} = \dots$
- 1.2. $D + \overrightarrow{AF} = \dots$
- 1.3. $H + \overrightarrow{ID} = \dots$
- 1.4. $J + \dots = I$
- 1.5. $D + \dots = B$
- 1.6. $L - \overrightarrow{JE} = \dots$

2. Na figura seguinte estão representados dois quadrados, $[ABEF]$ e $[BCDE]$, bem com as respetivas diagonais.



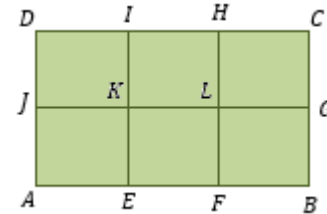
Sabe-se que:

- G é o ponto de interseção das diagonais do quadrado $[ABEF]$;
- H é o ponto de interseção das diagonais do quadrado $[BCDE]$.

Indica:

- 2.1. $B + \overrightarrow{BD} = \dots$
- 2.2. $A + \overrightarrow{BH} = \dots$
- 2.3. $G + \overrightarrow{HE} = \dots$
- 2.4. $H + \dots = E$

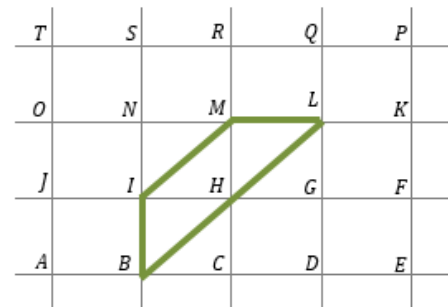
3. Na figura está representado o retângulo $[ABCD]$, o qual foi dividido em seis retângulos iguais.



Indica:

- 3.1. $\overrightarrow{JL} + \overrightarrow{BF} = \dots$
- 3.2. $\overrightarrow{AK} + \overrightarrow{CL} = \dots$
- 3.3. $\overrightarrow{JL} - \overrightarrow{HE} = \dots$
- 3.4. $(\overrightarrow{DL} - \overrightarrow{CG}) - \overrightarrow{AK} = \dots$
- 3.5. $\overrightarrow{LB} - (\overrightarrow{DC} + \overrightarrow{BH}) = \dots$

4. Na figura seguinte está representado o trapézio $[BLMI]$ num quadriculado.



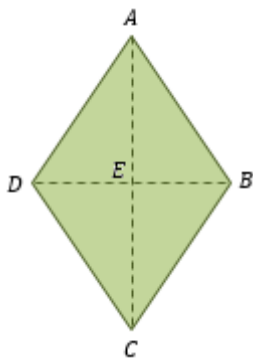
- 4.1. Indica:

4.1.1. $\overrightarrow{LQ} + \overrightarrow{PL} = \dots$

4.1.2. $\overrightarrow{ED} + \overrightarrow{EF} = \dots$

- 4.2. Considera a translação que transforma o trapézio $[IBLM]$ no trapézio $[IQRN]$. Indica um vetor definido dessa translação.
- 4.3. Considera a translação que transforma o ponto B no ponto G . Qual é, por meio dessa translação, o transformado do triângulo $[BHI]$?
- 4.4. Numa rotação de centro B , o ponto N é transformado no ponto D . Qual é a amplitude do ângulo dessa rotação?
- 4.5. Qual é o transformado do triângulo $[BHI]$ por uma reflexão de eixo MG ?
- 4.6. Qual é a imagem do triângulo $[BHI]$ por uma reflexão deslizante de eixo CH e vetor \overrightarrow{FK} ?
- 4.7. Qual é a imagem do trapézio $[IBLM]$ por $T_{\overrightarrow{PL}} \circ T_{\overrightarrow{LQ}}$?

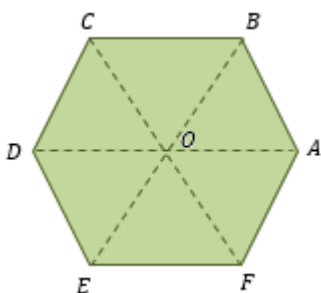
5. Na figura seguinte está representado um losango $[ABCD]$, bem como as suas diagonais $[AC]$ e $[DB]$.



Sabe-se, ainda, que E é o ponto de interseção das diagonais do losango. Indica:

- 5.1. $\overrightarrow{EB} + \overrightarrow{CD} = \dots$
- 5.2. $\overrightarrow{AD} - \overrightarrow{ED} = \dots$
- 5.3. $\overrightarrow{AE} - \overrightarrow{BC} = \dots$
- 5.4. $\overrightarrow{CB} + \overrightarrow{ED} - \overrightarrow{AB} = \dots$
- 5.5. $\overrightarrow{CE} + \overrightarrow{BE} - \overrightarrow{BC} = \dots$

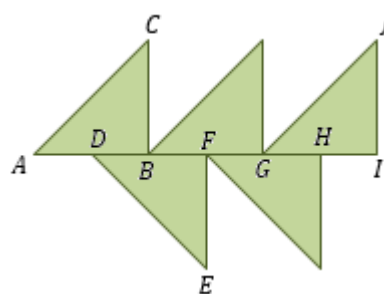
6. Na figura seguinte está representado o hexágono $[ABCDEF]$, regular, de centro no ponto O .



Indica:

- 6.1. $A + \overrightarrow{FO} = \dots$
- 6.2. $\overrightarrow{AO} + \overrightarrow{BA} = \dots$
- 6.3. $(T_{\overrightarrow{FE}} \circ T_{\overrightarrow{ED}})(A) = \dots$
- 6.4. $(T_{\overrightarrow{BA}} \circ T_{\overrightarrow{AB}})(O) = \dots$

7. Abaixo, está representada uma figura composta por triângulos retângulos isósceles iguais. Tem-se ainda que o ponto D é o ponto médio de $[AB]$ e os pontos D, F e H pertencem à reta AI .



- 7.1. Caracteriza a isometria que transforma o triângulo $[ABC]$ no triângulo:

7.1.1. $[DEF]$

7.1.2. $[GIJ]$

- 7.2. Considera que esta figura é parte de um friso que tem como figura de referência o triângulo $[ABC]$. Identifica as simetrias desse friso.