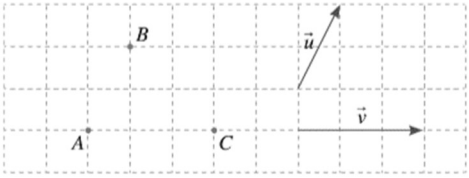
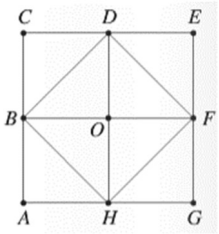
Nome do aluno | Nº | Data / / 20

Vetores. Soma de um ponto com um vetor. Norma de um vetor

1. Considere os vetores representados pelas setas da figura ao lado, assim como os pontos assinalados.
   1.1. Represente geometricamente os transformados de A, B e C através das translações associadas a $\vec{u}$ e a $\vec{v}$.
   1.2. Indique quantas direções (retas) e quantos vetores é possível definir com os três pontos da figura.
   1.3. Desenhe outras setas que representam os mesmos vetores $\vec{u}$ e $\vec{v}$.



2. Na figura ao lado estão representados quatro quadrados geometricamente iguais.
   2.1. Indique um segmento orientado equipolente ao segmento orientado:
      2.1.1. $[A, B]$
      2.1.2. $[B, H]$
   2.2. Indique dois vetores com:
      2.2.1. A mesma direção e sentidos contrários;
      2.2.2. Direções diferentes e o mesmo comprimento;
      2.2.3. A mesma direção e diferentes comprimentos;
      2.2.4. A mesma direção e comprimento e sentidos contrários.

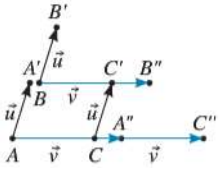


3. Considere o losango $[ABCD]$ da figura de perímetro $\sqrt{160}\ cm$ e em que a diagonal maior mede $6\ cm$. Determine $\|\overrightarrow{AC}\|$.

Soluções

1.

1.1.



1.2. É possível definir tês retas (AB, AC, BC) e seis vetores $(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{BA}, \overrightarrow{AC}, \overrightarrow{CA}, \overrightarrow{BC}, \overrightarrow{CB})$

1.3. Ver alínea anterior.

2.

2.1.

2.1.1. Por exemplo, $[B, C]$

2.1.2. $[D, F]$

2.2.

2.2.1. Por exemplo, $\overrightarrow{AB}$ e $\overrightarrow{CB}$

2.2.2. Por exemplo, $\overrightarrow{AB}$ e $\overrightarrow{OF}$

2.2.3. Por exemplo, $\overrightarrow{AB}$ e $\overrightarrow{CA}$

2.2.4. Por exemplo, $\overrightarrow{AH}$ e $\overrightarrow{HA}$

2.2.5.

3. $\|\overrightarrow{AC}\| = 2$