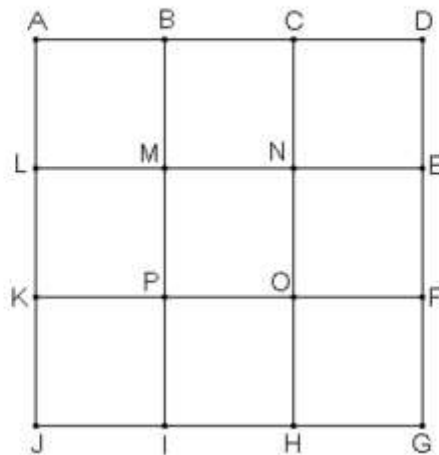


Atividade 1 – Geometria Analítica – 201501 – Fabricação Mecânica

Prof Luis Carlos B Oliveira – FATEC ITAQUERA

1) A figura abaixo é constituída de 9 quadrados congruentes.

Com base na figura abaixo, determinar os vetores, expressando-os com origem no ponto A:



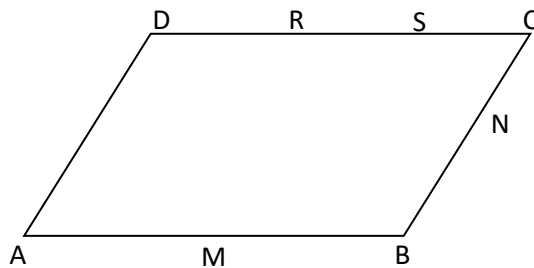
a) $\overrightarrow{AC} + \frac{1}{2}\overrightarrow{DF} =$

b) $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{FO} =$

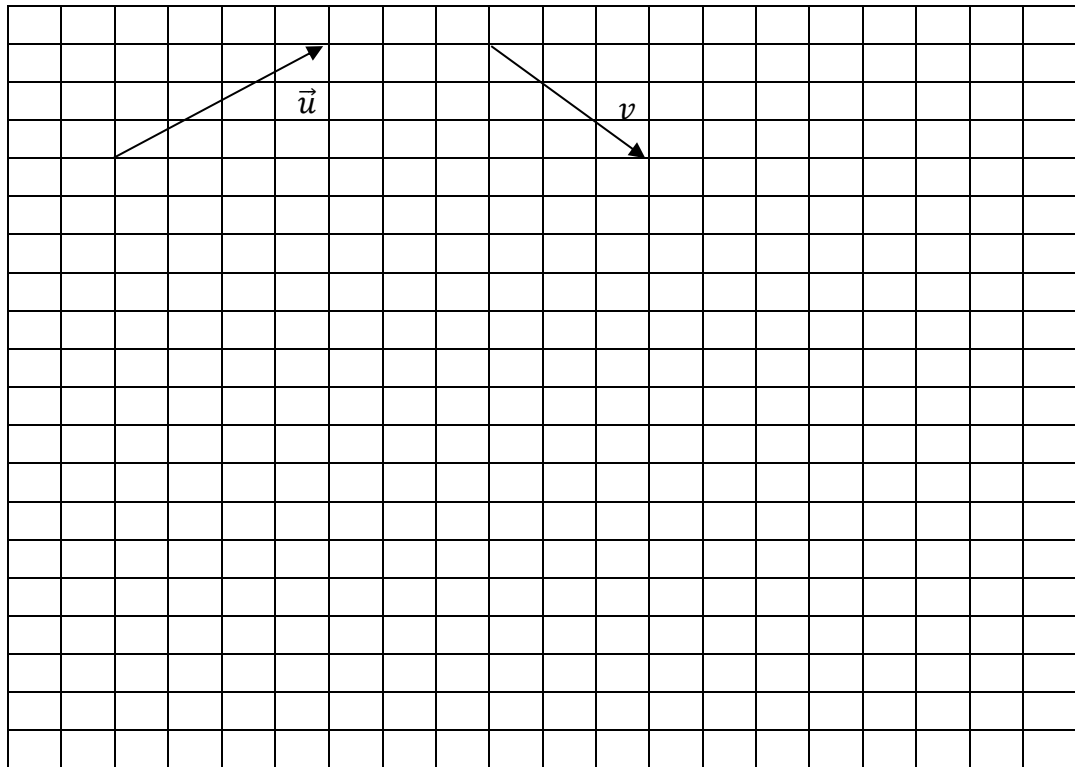
c) $\overrightarrow{KO} + \overrightarrow{DF} - \overrightarrow{HG} =$

d) $\overrightarrow{LJ} - \overrightarrow{HJ} + \overrightarrow{HG} =$

2) No paralelogramo ABCD abaixo, M e N são pontos médios dos lados onde estão representados e R e S são pontos de triseccção do lado CD. Escreva os vetores \overrightarrow{MR} , \overrightarrow{MS} , \overrightarrow{MN} COMO COMBINAÇÃO LINEAR dos vetores \overrightarrow{AB} e \overrightarrow{AD}



3) Dados os vetores \vec{u} e \vec{v} abaixo, determine graficamente, $\vec{u} + \vec{v}$, $\vec{u} - \vec{v}$, $-3\vec{u}$, $2\vec{v}$



4) Dados os vetores $\vec{u} = -3\vec{i} + 2\vec{j}$, $\vec{v} = \vec{i} - 2\vec{j}$, determine o vetor \vec{w} , de modo que a expressão seja $2\vec{u} - 3\vec{v} + 3\vec{w} = 5\vec{w} - 4\vec{u}$ verdadeira.

5) Determine as coordenadas do ponto inicial do segmento orientado que representa o vetor $\vec{v} = (-1, 3)$, sabendo que sua extremidade é o ponto $(3, 1)$.

6) Sabendo que \overrightarrow{AB} é um representante do vetor \vec{v} , então determine as coordenadas do ponto B, dados $\vec{v} = 3\vec{i} - 2\vec{j}$ e $A(-1, 1)$.

7) Calcule o valor de a para que o vetor, $\vec{u} = (a, -2)$ tenha comprimento igual a 4 uC.

8) Dado o vetor $\vec{u} = (1, -3)$, determine um vetor paralelo a \vec{u} que tenha sentido contrario a \vec{u} e duas vezes o comprimento de \vec{u} ;

9) Dados os pontos A(-2,1,3), B(1,5,0) e C(3,5,4), determine as coordenadas dos vetores \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{AC} e \overrightarrow{BC} .

10) Verifique se os vetores \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{AC} e \overrightarrow{BC} , acima, são paralelos entre si.