



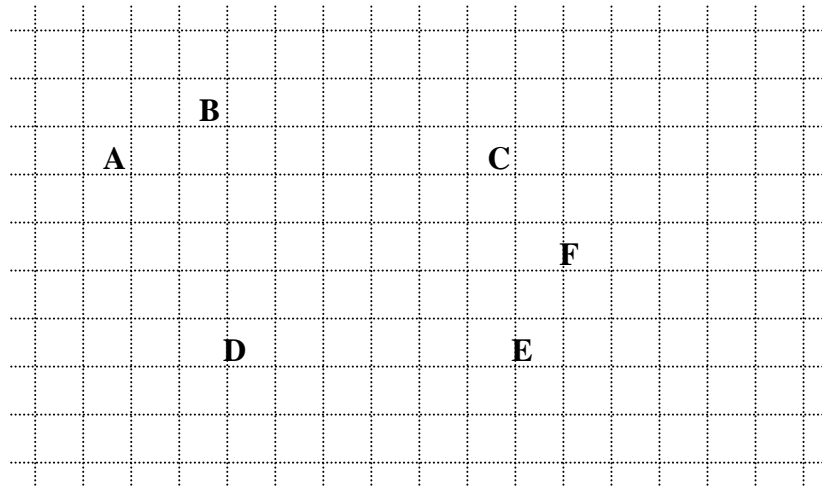
ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCÁCER DO SAL

Ficha de Trabalho - Vectores

10º Ano

Ano Lectivo 2002/ 03

1. Considera os pontos do plano assinalados na figura:



Na figura, desenha os vectores:

a) $\vec{u} = \vec{AB} + \vec{BD}$

d) $\vec{a} = -\frac{2}{8} \vec{AC}$

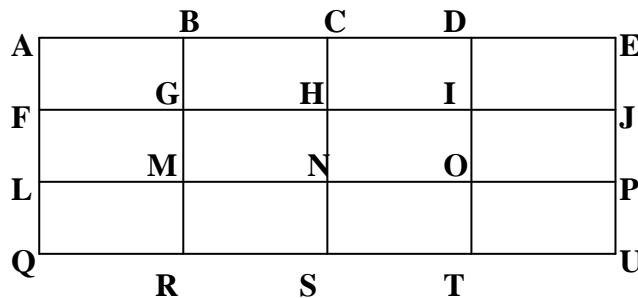
b) $\vec{v} = \vec{AC} + \vec{BC}$

e) $\vec{b} = \vec{BE} - \vec{EF}$

c) $\vec{w} = \vec{AE} + \vec{DB}$

f) $\vec{c} = 2 \vec{EF} + 3 \vec{BA}$

2. Considera o rectângulo [AEQU], dividido em 12 rectângulos geometricamente iguais.



Preenche os espaços por forma a produzir proposições verdadeiras:

a) $\vec{AB} = \dots \vec{UR}$

d) $\vec{LQ} - 2 \vec{IO} = \dots$

b) $\vec{MO} + \vec{TO} = \dots$

e) $\frac{1}{3} \vec{GJ} + \vec{EI} = \dots$

c) $2 \vec{FG} - \vec{JO} = \dots$

f) $\vec{SU} + \dots = \vec{IN}$

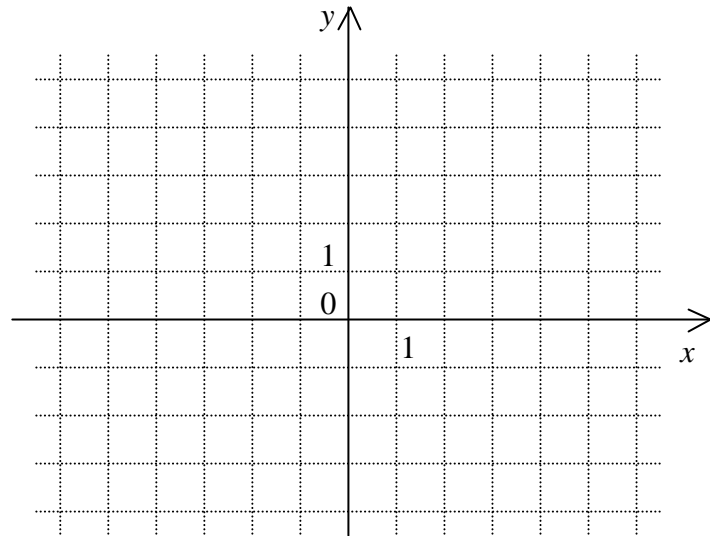
3. Considera o vector $\vec{u} = (-1, 3)$. Desenha no referencial representantes dos seguintes vectores e indica as suas coordenadas:

a) \vec{u}

b) $2\vec{u}$

c) $-\frac{1}{2}\vec{u}$

d) $-\frac{3}{2}\vec{u}$



4. Das afirmações seguintes indica as verdadeiras e as falsas e propõe uma correcção para as falsas:

a) Os vectores (k, m) e $(-3, 2)$ são iguais se $k = -3$ e $m = 2$.

b) O vector $-\frac{1}{2}\vec{u}$ tem a mesma direcção, o mesmo sentido e metade do comprimento do vector \vec{u} .

c) Se $A(3, -1)$ e $B(-1, 4)$, o vector $\vec{AB} = (-4, 3)$.

d) $(m+n)\vec{u} = m\vec{u} + n\vec{u}, \forall m, n \in \mathbb{R}, \forall \vec{u}$

5. Considera os vectores $\vec{a} = (-2, -1)$, $\vec{b} = (-1, 3)$ e $\vec{c} = \left(-\frac{3}{2}, -3\right)$. Determina as coordenadas dos vectores seguintes:

a) $\vec{a} + \vec{c}$

d) $\vec{a} - \frac{1}{3}\vec{b}$

b) $2\vec{a} - \frac{1}{3}\vec{a}$

e) $(\vec{a} + \vec{c}) + 2\vec{b}$

c) $2(-5)\vec{b}$

f) $\vec{b} + \vec{0}$