

1. Donats els punts A i B, calculeu les components i el mòdul del vector AB

a) $A(2,-1)$ i $B(3,2)$ b) $A(-1,1)$ i $B(-2,1)$

2. Si el vector AB té components $(2,-1)$, trobeu les coordenades del punt A, si el punt B té les següents coordenades:

a) $B(2,2)$ b) $B(-1,3)$

3. Troba el punt mitjà dels segments:

a) $A(3,5)$ i $B(9,11)$ b) $A(-3,1)$ i $B(7,-4)$

4. Si el punt mitjà del segment AB és $M(3,5)$, si sabem que A és $(9,7)$, calcula les coordenades de B.

5. Estudieu si els punts $A(2,1)$, $B(3,3)$ i $C(6,9)$ estan alineats.

6. Si $A(3,1)$, $B(5,7)$ i $C(6,4)$ són tres vèrtexs consecutius d'un paral·lelogram ABCD, quin és el vèrtex D, oposat del vèrtex B ?

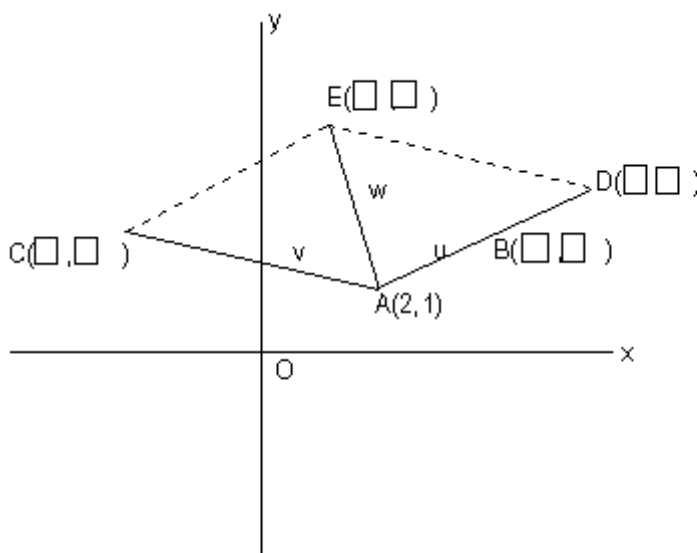
7. Demostra que el triangle de vèrtexs $A(3,1)$, $B(9,-1)$ i $C(5,-5)$ és isòsceles. (Estudia els mòduls dels vectors AB, BC i AC)

8. Donats els vectors $u=(2,-1)$, $v=(3,2)$ i $w=(1,-2)$, calculeu les components dels següents vectors :

a) $2u+v$ b) $v-w$

c) $v+2w-u$ d) $3u-2w$

9. En el gràfic següent els vectors u i v són: $u=AB=(2,1)$ i $v=AC=(-4,1)$. Sabem que el vector $w=AE$ és $w=2u+v$. Trobeu les dades que falten en el dibuix:



10. Donats els punts $A(-3,4)$ i $B(5,2)$, calcula les coordenades d'un punt M tal que $\overline{AM} - 2\overline{MB} = 2\overline{AB}$