

Nombre del alumno:

Audeli Joachín Velázquez

Nombre del profesor:

Herrera Ordoñez Magnier Joel

Nombre del trabajo:

*Operaciones combinadas, magnitud y
dirección en el plano cartesiano*

Materia:

Calculo vectorial

Grado: tercer cuatrimestre

Grupo: "A"

1.- Dados los puntos A(8,-2) y B(-3,-4) en R^2 graficar los puntos en el plano cartesiano y construir el vector AB asi como determinar su magnitud y dirección.

$$AB=B(-3,-4)-A(8,-2)$$

$$AB=(-3-8,-4-(-2))$$

$$AB=(-11,-2)$$

CALCULANDO SU MAGNITUD

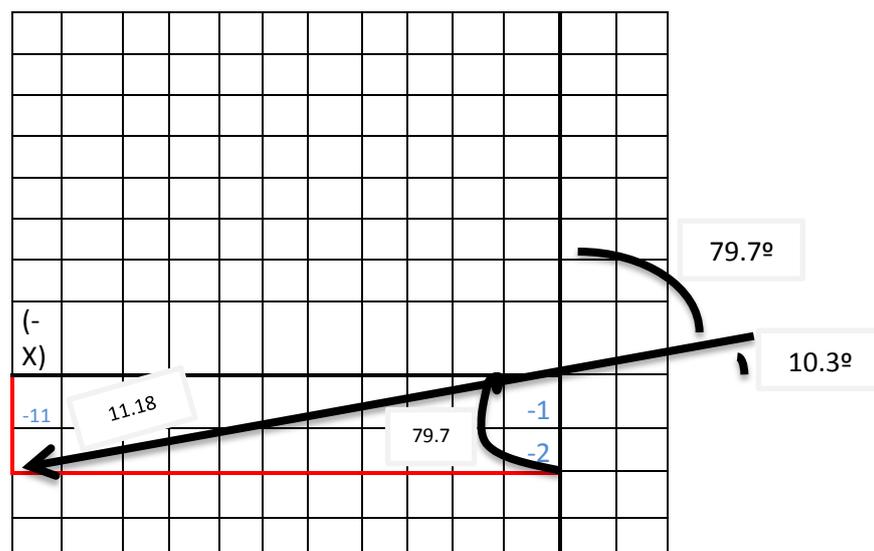
$$\sqrt{-11^2 + -2^2}=\sqrt{121 + 4}=\sqrt{125}=11.18$$

CALCULANDO LA ORIENTACION

$$\text{TAN}\theta=Y/X=-2/-11$$

$$\theta=\text{TAN}^{-1}(2/11)$$

$$=10.3^\circ$$



GRAFICA:

2.- Dados los punto p(2,3) q(5,8) en R^2 , graficar los puntos en el palano cartesianos y construir el vector vector AB asi como determinar su magnitud y direcci3n:

$$AB=B(5,8)-A(2,3)=(5,8)+(-2,-3)=(3,5)$$

CALULANDO LA MAGNITUD:

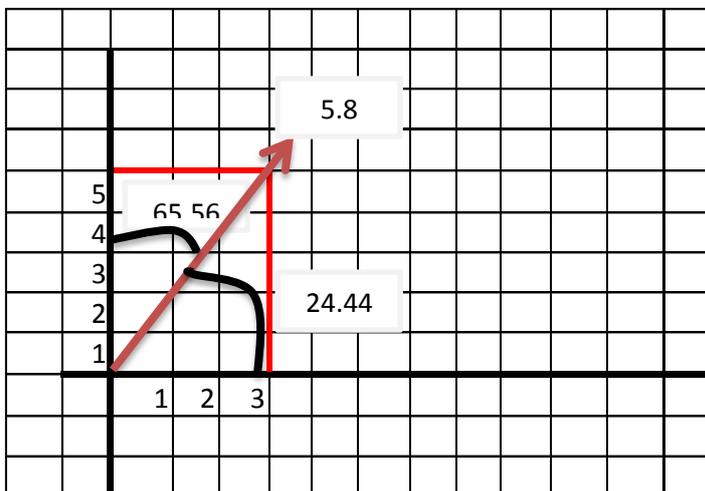
$$\sqrt{3^2 + 5^2} = \sqrt{9 + 25}=\sqrt{34}=5.8$$

CALULANDO LA DIRECCION

$$\text{TAN } \theta=Y/X$$

$$\theta =\text{TAN}^{-1}(5/3)$$

$$=24.44$$



GRAFICA

**A.- DADO LOS VECTORES $A=(1,3),B=(-1/3,2/3),$
 $C=(-2,3)$**

CALCULAR= $2A-C+3B$

$$2(1,3)-(-2,3)+3(-1/3,2/3)=$$

$$(2,6)+(2,-3)+(-1,2)=(3,5)$$

B.- DADOS LOS VECTORE $W=(-3,2)$ $A=2$ Y $B=-3$

CALCULAR= $A.B.W$

$$2 \cdot 3 \cdot (-3,2) = -6(-3,2) = (18,-12)$$

C: _DADOS LO VECTORES $A=(2,2),B=(-1,2),$

$C=(-1,-3)$

CALCULAR:

$2B+3(A+C)+2A$

$$2(-1,2)+3((2,2)+(-1,-3))+2(2,2)=$$

$$(-2,4)+3(1,-1)+(4,4)=$$

$$(-2,4)+(3,-3)+(4,4)=(5,5)$$