Colegio Nuestra Señora de Pompeya

Asignatura: Matemática común

Profesora: **Valeria Farías Piña**

Curso: 4° Medio

Unidad 2: Geometría

Vectores en el plano

Aprendizaje esperado de la unidad:

**AE** Representar e identificar vectores en el plano y operar con estos.

|  |  |
| --- | --- |
| Contenidos a evaluar | Aprendizajes esperados / objetivos de aprendizaje  a evaluar |
| Vectores en el plano  Operatoria con vectores | Calcula módulo de vectores.  Suma y resta vectores.  Multiplica vectores por escalar.  Grafica vectores en el plano cartesiano. |

**Instrucciones:**

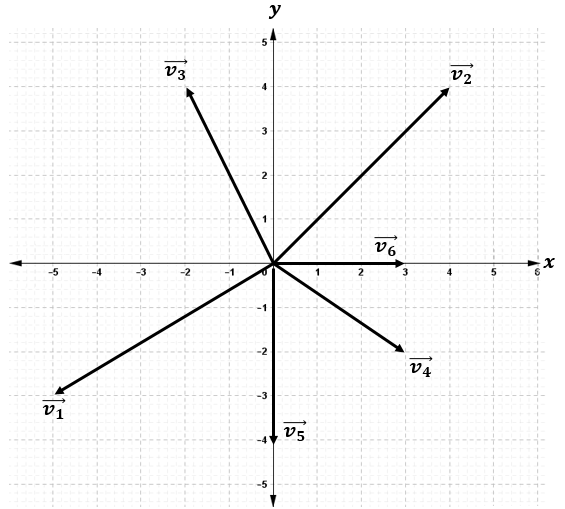
* La actividad se desarrolla en el cuaderno y será revisada con posterioridad.
* Puedes guiarte con el texto del estudiante o con los contenidos y ejemplos dados.

Un vector gráficamente es una **flecha** en el plano cartesiano, que va desde el punto hasta el punto .

Ejemplo. Graficar en un mismo plano los vectores:

1) 2) 3)

4) 5) 6)



Recuerda que los puntos de un plano son de la forma

indicará izquierda o derecha desde el centro, mientras que será hacia arriba o abajo.

Observa que todos los vectores son flechas con inicio

Sean , y . En palabras simples se tiene que es la primera coordenada de mientras que es la segunda. Diremos primero y segundo. Lo mismo en . es un número real, cualquier número.

Tendremos:

(suma de vectores) En palabras simples, se suma o resta el primero con el primero, y el segundo con el segundo

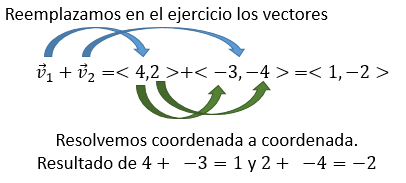
(multiplicación de vector por escalar) En palabras simples, se multiplica el número k tanto por el primero como por el segundo

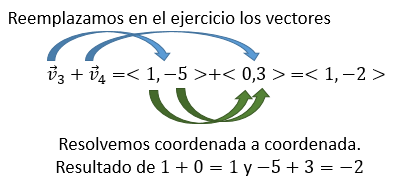
Ejemplos. Sean

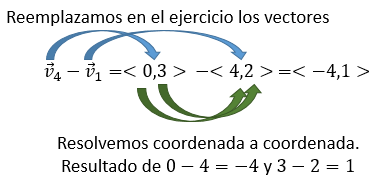
y

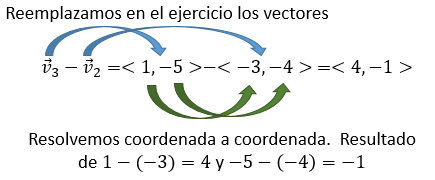
Calcula

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



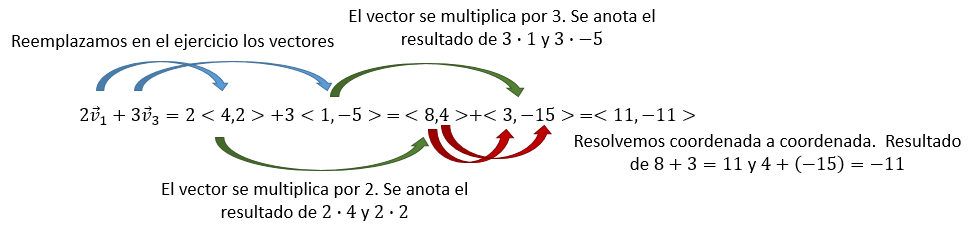


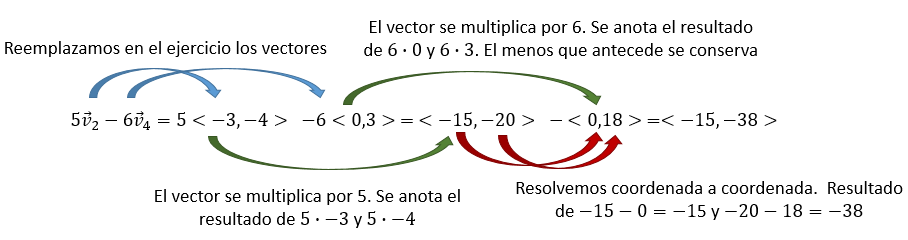




En el ejercicio número 3 y número 4 tener en consideración que al ser una resta de vectores, las dos coordenadas del vector cambian de signo.

Por ejemplo: 1) 2)





**Se generaliza para ejercicios en los que se tengan tres o más vectores**

**Ejercicios**

1. **Ubica en un mismo plano los siguientes vectores.**

1. **Sean , , . Calcula**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |