

Ejemplos 3 y 4



1. $3\vec{a} + \vec{b}$

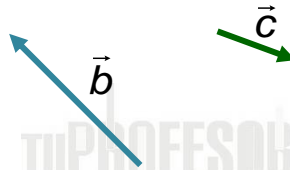
3. $2\vec{b} - 5\vec{c}$

2. $\vec{a} - \frac{1}{2}\vec{b}$

4. $\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}$

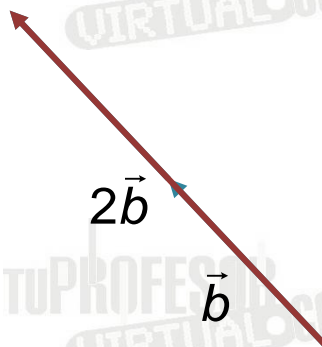
En este ejercicio se suma el doble del vector b menos 5 veces el vector c escribiendo la resta como una suma, cambiamos el vector $5c$ por menos $5c$ y nos queda la suma de 2 veces b más el opuesto de 5 veces c

3. $2\vec{b} - 5\vec{c}$

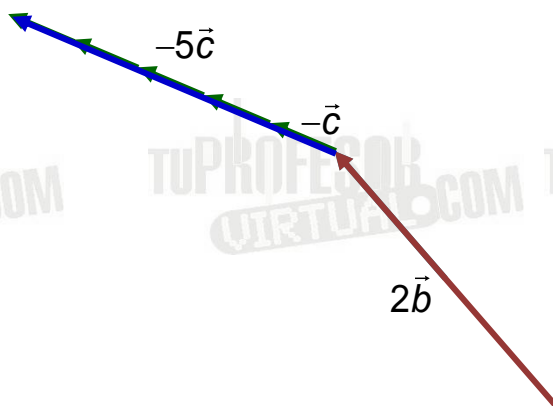


$$2\vec{b} - 5\vec{c} = 2\vec{b} + (-5\vec{c})$$

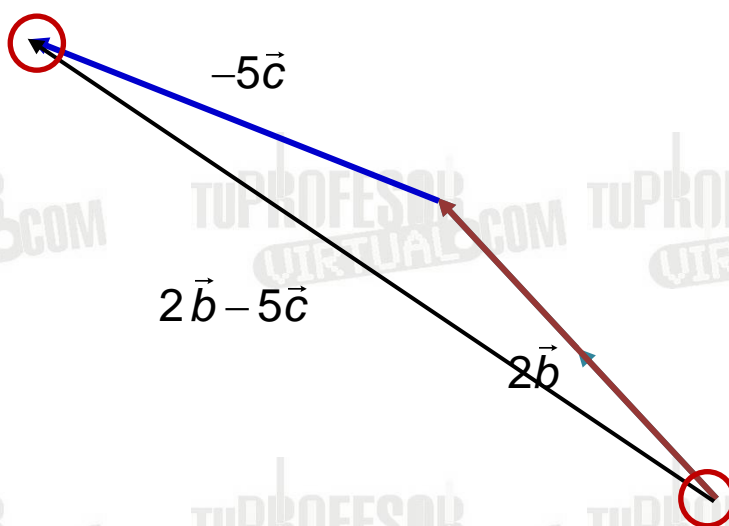
Partiremos de los vectores b y c al vector b se le duplica colocando en el extremo un vector igual, también podemos decir que se traza un vector de igual dirección y sentido pero cuyo módulo sea dos veces el de b



Ahora el vector $-5c$ es equivalente a 5 veces el vector $-c$, de modo que para trazar el vector menos 5c lo que hacemos es trazar un vector equivalente a 5 vectores $-c$ como es el método del triángulo lo hemos ubicado en el extremo de $2b$



El vector resultante tiene como origen el origen de $2b$ y como extremo el extremo de $-5c$ veamos el último ejemplo que se trata de una suma algebraica de tres vectores





Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas

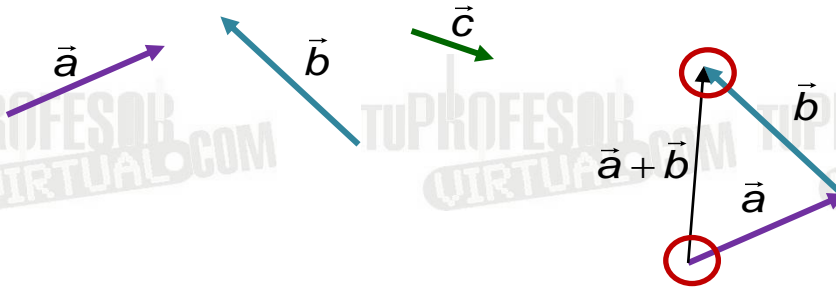
Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

Los primeros dos vectores se suman, y al resultado se le resta c para sumar a y b, ubicamos el vector b en el extremo del vector a, y el vector resultante tiene el origen en el origen de a y el extremo en el extremo de b

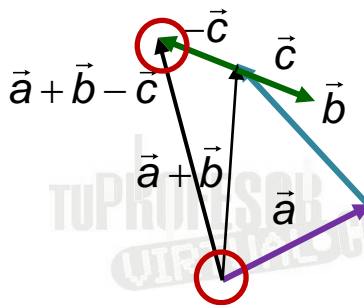
4. $\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}$

$$\vec{a} + \vec{b} - \vec{c} = (\vec{a} + \vec{b}) - \vec{c}$$



Ahora transformaremos la resta en una suma cambiando c por su opuesto el opuesto del vector c tiene la misma dirección, mismo módulo pero sentido contrario ahora trazamos el vector resultante de a + b - c partiendo del origen de a + b y llegando al extremo de -c

$$= (\vec{a} + \vec{b}) + (-\vec{c})$$



Cuando se trata de la suma gráfica de tres o más vectores es más práctico utilizar el método del triángulo ahora debemos conocer cómo hallar las componentes de un vector y cómo graficar vectores en el plano cartesiano acompáñanos a la siguiente lección y comparte tu opinión, sugerencias o inquietudes a través de comentarios

