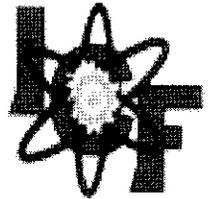




ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL  
INSTITUTO DE CIENCIAS FÍSICAS  
PRIMERA EVALUACION  
FISICA CONCEPTUAL



Nombre: \_\_\_\_\_

Paralelo: \_\_\_\_\_

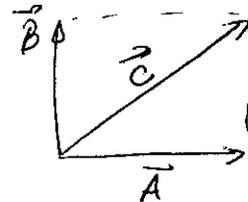
Fecha: \_\_\_\_\_

Profesor: Ing. Francisca Flores N.

Los temas: 9, 10 y 15 tienen un valor de 5 puntos cada uno. Los temas restantes tienen un valor de 3 puntos cada uno.

1.- Dado que  $\vec{A} + \vec{B} = \vec{C}$  y que  $A^2 + B^2 = C^2$ , ¿Cómo están orientados los vectores  $\vec{A}$  y  $\vec{B}$ , uno con respecto al otro?

- a) Son paralelos, pero en direcciones opuestas.
- b) Pueden formar cualquier ángulo.
- c) **Son perpendiculares.**
- d) Son paralelos, pero en la misma dirección.
- e) Forman  $45^\circ$  uno con otro.



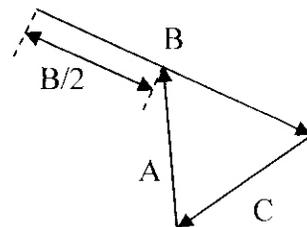
2.- Si la suma de tres vectores no nulos,  $\vec{P}$ ,  $\vec{Q}$  y  $\vec{M}$  es cero, entonces es correcto que:

- a) La suma de dos de ellos es igual al tercero
- b)  $\vec{P}$ ,  $\vec{Q}$  y  $\vec{M}$  son necesariamente paralelos
- c)  $\vec{P}$ ,  $\vec{Q}$  y  $\vec{M}$  son necesariamente, lados de un triángulo
- d) La diferencia de dos de ellos es igual al tercero
- e) **Todas las anteriores son incorrectas.**

3.- Sean los vectores  $\vec{A}$ ,  $\vec{B}$  y  $\vec{C}$ . La magnitud de  $A=3$  unidades y la de  $B=4$  unidades. Del diagrama mostrado el vector resultante de  $\vec{A} + \vec{B} + \vec{C}$  es:

- a) 0
- b)  $\vec{A} + \vec{B} - \vec{C}$
- c)  $\frac{1}{2}\vec{B}$
- d)  $\vec{A} + \frac{1}{2}\vec{B} + \vec{C}$
- e)  $\frac{1}{2}(\vec{A} + \vec{B} + \vec{C})$

Solución: Usando método del polígono cerrado.



4.- La velocidad media y la rapidez media, para un mismo intervalo de tiempo, tienen igual valor cuando:

- I. La partícula se mueve en línea recta con velocidad constante
- II. La partícula se mueve en línea recta y regresa a su posición inicial
- III. El desplazamiento y la longitud de la trayectoria son iguales.