1.-

==============

a) ¿Qué es un vector?

==================================

En física, un vector es utilizado para representar una magnitud física

que contiene una dirección y un sentido. Su representación gráfica es de una linea

que parte de un centro referenciado con la magnitud y sentido antes propuestas.

Matemáticamente representados como un conjunto ordenado de números.

==============

b) ¿Para que son usados los vectores?

==================================

Los vectores son utilizados para una cantidad infinita de cosas.

Entre algunos ejemplos podemos mencionar algunos clásicos como:

La representación de fuerzas físicas en el espacio, la descripción

objetiva de particulas en el espacio, el movimiento de objetos en un plano.

Aún asi tambien son utilizados en otros sentidos, por ejemplo la representación

gráfica de imágenes en una computadora, las transformaciones de objetos al ser

vistos desde un punto distinto de referencia, la descripción de fenomenos oculares y

la representación geométrica de rayos entre muchas otras.

===================================================

2.-

==============

a) - Describa seno y coseno en función de los lados y ángulos del sig. triángulo.

===================================================

Sin(alpha) = b/c; Sin(beta) = a/c;

Cos(alpha) = a/c; Cos(beta) = b/c;

==============

b) - Descripción de promedio, desv std y varianza dandoles un significado físico.

===================================================

Promedio: definido como (1/n)\* Sum(Xi) para todo i = 1,2,3,..,n;

Varianza: definida como (1/n)\* Sum((Xi - (X^-)))^2 para todo i = 1,2,3,...,n; y donde X^- = promedio de {x1,x2,...,xn};

Desv Std: definida como sqrt(Varianza);

El promedio es el vector el cual cruza por el medio de dónde se acumulan más los datos.

La varianza sería el vector que describe la forma en como los datos varían en un área promedio.

La desv std es el vector que cruza o corta el área donde los datos se acumulan de manera más junta.

===================================================

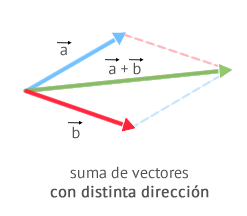
3.-

==============

a) - Investigue el metodo gráfico y análitico de sumar vectores

===================================================

Gráfico:



Análitico:

Sea u = [x1,x2,x3,...,xn] un vector y

v = [y1,y2,y3,...,yn] otro vector

se define la suma de u con v de la siguiente manera

u + v = [x1 + y1, x2 + y2, ..., xn + yn];

o de otra manera sean los vectores u,v pertenecientes a R^n

se define a u + v de la siguiente manera

u + v = x, donde x es un vector perteneciente a R^n que para cada entrada contiene a

xi + yi para toda i = 1,2,3,...,n;