Javier Adolfo Sánchez Espinoza

Examen Diagnostico

Realice la siguiente conversión:

1.\_Convierta un micrómetro a milímetros, centímetros y metros

R= 1 Micrómetros = 0.001 Milímetros

1 micrómetros = 0.0001 Centímetros

1 micrómetros = 1.0×10-6 Metros

2.\_ ¿Cuál es el uso que se le da a la notación científica?

La notación se usa para poder escribir números grandes o muy pequeños de una manera abreviada por así decirlo.

La notación científica (o notación índice estándar) es una manera rápida de representar un número utilizando potencias de base diez. Esta notación se utiliza para poder expresar muy fácilmente números muy grandes o muy pequeños.

3.\_ ¿Cuál es la diferencia entre cantidad escalar y vectorial?

Se puede definir que la magnitud escalar es una cantidad que podemos medir de una cierta propiedad que no depende de su dirección o posición en el espacio. Mientras que la magnitud vectorial es la cantidad que podemos medir que depende de la dirección o posición en el espacio.

4.\_ Describa la estructura de un vector

 La estructura de datos vector representa un conjunto de objetos y dicho conjunto de objetos es de tamaño variable.

5.\_ ¿Para qué sirve el diagrama de cuerpo libre?

El diagrama de cuerpo libre se define como un procedimiento que se realiza para la resolución de los problemas mecánicos, puesto que ayuda a visualizar todas las fuerzas que actúan sobre un objeto simple.

6.\_ Explique la primera ley de newton

Esta ley dice que "Todo cuerpo preserva su estado de reposo o movimiento uniforme y rectilíneo a no ser que sea obligado a cambiar su estado por fuerzas impresas sobre él".

7.\_ Describa los conceptos de equilibrio estático, translación y momento de torsión

Se puede definir el equilibrio estático como un concepto que es utilizado para describir un estadoestacionario en el cuál la posición relativa de los componentes de un sistema no cambia con el tiempo.

La translación se define como un movimiento de un cuerpo desde un lugar hacia otro lugar.

El momento de torsión se define como la capacidad de una dicha fuerza para provocar un giro.

8.\_ Describa el movimiento rectilíneo y el movimiento rectilíneo uniformemente acelerado

El movimiento rectilíneo es un movimiento cuya trayectoria es una línea recta.

Mientras que el movimiento rectilíneo uniformemente acelerado se caracteriza porque su trayectoria es una línea recta y el módulo de la velocidad varía proporcionalmente al tiempo.

9.\_ Explica las diferencias entre caída libre, tiro vertical y tiro parabólico

La caída libre es un suceso cuando un cuerpo desde una cierta altura se deja caer para permitir que la fuerza de gravedad actúe sobre dicho cuerpo. El tiro vertical es un movimiento hacia arriba y en línea recta. Y el tiro parabólico es un movimiento en donde el desplazamiento es realizado por cualquier objeto cuya trayectoria describe una parábola.

10.\_ Explique los conceptos de desplazamiento angular, velocidad angular y tangencial

El desplazamiento angular es la longitud del desplazamiento de un objeto en movimiento circular.

La velocidad angular es la medida de lo rápido que un cuerpo está cambiando su ángulo y nos expresa la relación que existe entre el ángulo recorrido por nuestro objeto móvil y el tiempo empleado en recorrer dicho ángulo.

La velocidad tangencial es igual a la velocidad angular por el radio. Se llama tangencial porque es tangente a la trayectoria.

11.\_ Explique le segunda y tercera ley de Newton y diga como se relacionan con los conceptos de energía, trabajo y potencia

La segunda ley de Newton dice que " el producto de la masa de un cuerpo por su aceleración es directamente proporcional a la magnitud de la fuerza que actúa sobre dicho cuerpo".

La tercera ley de Newton establece que cuando dos partículas interactúan, la fuerza sobre una partícula es igual y opuesta a la fuerza que interactúa sobre la otra partícula.