Evaluación de Física

FUERZAS EN EQUILIBRIO ESTÁTICO

I Completa los espacios vacíos de las siguientes descripciones del tema.

1. La ..... estudia el equilibrio del cuerpo o sistema de cuerpos que se manifiesta ya sea por el reposo del mismo o que se encuentre en ..... rectilíneo uniforme.
2. La ..... estudia el movimiento de los cuerpos que se manifiesta en la aceleración o ..... que toma el cuerpo o sistema de cuerpos.
3. La .....es una fuerza con dirección perpendicular respecto a la superficie, que se manifiesta cuando un cuerpo está en ..... o movimiento en una superficie de contacto.
4. La ..... es la fuerza que se manifiesta en cables, cuerdas, cadenas y otros.
5. Un diagrama de ..... libre es la representación gráfica utilizada en la dinámica, cuyo objetivo principal es la identificación de ..... que actúan sobre un cuerpo determinado.

II Menciona el nombre de acuerdo a la condición de equilibrio descrita en el segundo cuadro.

1. 2.	1. Un cuerpo se encuentra en equilibrio cuando la suma de momentos de todas las fuerzas debe ser igual a cero. 2. Un cuerpo está en equilibrio cuando se encuentra en reposo o mantiene su velocidad constante en movimiento rectilíneo uniforme.

III Resuelve los siguientes ejerccios.

1. Un sistema en equilibrio presenta un peso de 326 N que es suspendido diagonalmente 25°

sobre la superficie determinar ¿cuál es la fuerza de rozamiento?.

1 Datos
F = N

θ = °

Interrogante

Fr =?

2 Ecuación

Fr − (F x cos θ) = 0

Fr = + (F x cos θ)

3 Reemplazamos valores

Fr = + (N x cos °)

Fr = + (N x)

4 Resultado

Fr = N

LIVEWORKSHEETS

2. Determinar la masa de un bloque que se mantiene en equilibrio con un peso de 523 Kg m/s^2

1 Datos
W = Kg.m/s^2 = N

Interrogante
m =?

2 Ecuación
W = m x g
Despejar la m

$m = \frac{W}{g}$

3 Reemplazamos valores

$m = \frac{Kg.m/s^2}{m/s^2}$

m = Kg

m = Kg

LIVEWORKSHEETS