Fuerzas que actúan sobre un objeto estático

La masa y el peso

La masa describe la cantidad de materia de un objeto, medida en **kilogramos (kg)**, y es constante en cualquier lugar. Por otro lado, el peso es la atracción gravitacional que ejerce la Tierra sobre un objeto y varía según el lugar. En la Luna, por ejemplo, el peso es menor, pero la masa no cambia.

Objetos en reposo

Aunque un objeto esté en reposo, está sujeto a fuerzas de contacto y de acción a distancia. Estas fuerzas no actúan individualmente, sino en pares, tal como describe la tercera ley del movimiento de Newton.

La gravedad

La gravedad es una fuerza de acción a distancia que atrae a los objetos con masa. Cuanto mayor es la masa, mayor es la fuerza gravitacional. Esta fuerza mantiene a la Tierra, la Luna y otros cuerpos celestes en su órbita.

La fuerza normal

La fuerza normal es la fuerza de contacto entre dos superficies que actúa perpendicularmente al peso del objeto. Su magnitud es igual al peso del objeto, como cuando colocas una maleta sobre una mesa y la mesa no colapsa debido a esta fuerza.

¡Demuestra lo que sabes!

1. Arrastra los termino y suéltalas en las definiciones correctas.

Masa peso gravedad fuerza normal

La cantidad de materia en un objeto.	
La atracción de un objeto hacia el centro de la Tierra.	
La fuerza que actúa perpendicularmente al peso de un objeto.	
La atracción entre objetos con masa.	

2. Marcar si la afirmación es **Verdadera** o **Falsa**.

1. La masa de un objeto cambia dependiendo de su ubicación. ( )
2. El peso de un objeto se mantiene igual sin importar el lugar. ( )
3. La fuerza gravitacional de la Tierra es más débil en la Luna que en la Tierra. ( )

LIVEWORKSHEETS

4. La fuerza normal es la fuerza que evita que un objeto se caiga. ( )

3. Completa las oraciones en los espacios en blanco.

1. La _____ es una medida constante y no cambia dependiendo del lugar.
2. La _____ es la fuerza que atrae los objetos hacia el centro de la Tierra.
3. La _____ evita que un objeto en reposo se caiga de una superficie, como una mesa.
4. El _____ de un objeto depende de la gravedad en el lugar donde se encuentra.

4. Ordena las siguientes fases en el proceso de un objeto en reposo sobre una mesa:

- La fuerza gravitacional actúa sobre el objeto.
- La fuerza normal se opone a la gravedad.
- El objeto se mantiene en reposo debido a la fuerza normal.
- El objeto sigue la fuerza de la gravedad hacia el núcleo de la Tierra.

LIVEWORKSHEETS