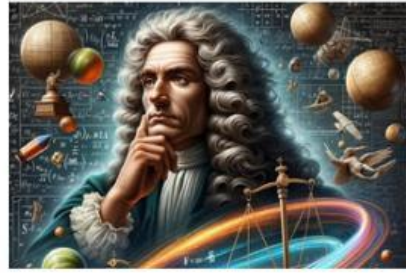


# LEYES DE NEWTON



Nombre del Estudiante: \_\_\_\_\_

## 1.- Une la Ley de Newton según corresponda su definición

Siempre que un cuerpo ejerce una fuerza sobre otro, este ejerce una fuerza igual y en sentido opuesto que el primero.

1era Ley de Newton

Todo cuerpo permanece en reposo o se desplaza con movimiento rectilíneo uniforme, siempre que no actúe sobre él una fuerza externa que cambie su estado.

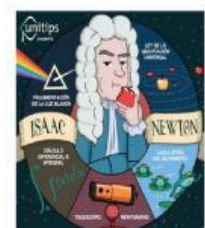
2da Ley de Newton

La aceleración de un cuerpo es directamente proporcional a la fuerza neta que actúa sobre él e inversamente proporcional a su masa

3ra Ley de Newton

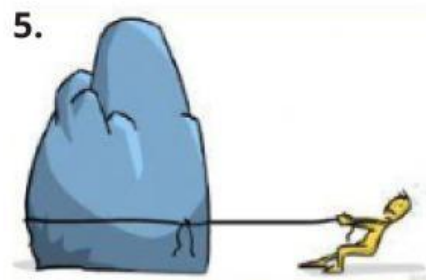
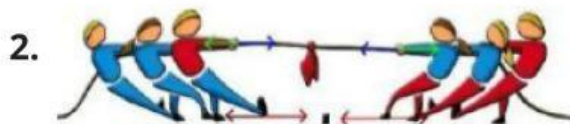
## 2.- Responde a las siguientes preguntas de teoría

- La 1era Ley de Newton es también llamada \_\_\_\_\_.
- Un cuerpo está en equilibrio cuando la \_\_\_\_\_ de sus fuerzas es igual a cero.
- El peso es la \_\_\_\_\_ que le produce una \_\_\_\_\_ hacia el planeta.
- La 2da Ley de Newton es también llamada Principio \_\_\_\_\_



- La formula de la 2da Ley de Newton es Fuerza = \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_
- El Newton también equivale a        x
- A la 3era Ley de Newton también se le conoce como: \_\_\_\_\_

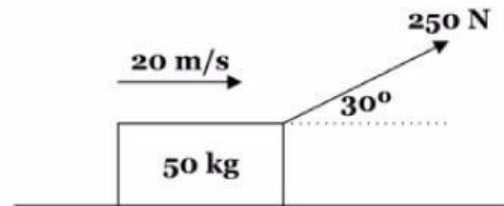
3.- De acuerdo a las siguientes imágenes, identifica a que ley se refieren.



#### 4. Ejercicios

4.1.- Una caja con masa de 50 kg es arrastrada a través del piso por una cuerda que forma un ángulo de  $30^\circ$  con la horizontal. ¿Cuál es el valor aproximado del coeficiente de rozamiento cinético entre la caja y el piso si una fuerza de 250 N sobre la cuerda es requerida para mover la caja con rapidez constante de 20 m/s como se muestra en el diagrama?

- a) 0,26
- b) 0,33
- c) 0,59
- d) 0,77



4.2.- ¿Qué fuerza debe resistir un cable si desea acelerar un objeto de 2500 kg horizontalmente a  $85 \text{ m/s}^2$ ?

- a) 212,500 N
- b) 283,60 N
- c) 160,12 N
- d) 54,78 N

Una fuerza de 85 N, genera una aceleración de  $6,8 \text{ m/s}^2$  a una roca. ¿Cuál es la masa de la roca?

- a) 14 Kg
- b) 23,49 Kg
- c) 12,5 Kg
- d) 43,9 Kg