

# Leyes de Newton

## GRUPO 1 \_2 BGU A



### EN QUE CONSISTE SU PRIMERA LEY

**A)** La primera ley de Newton establece que la fuerza es igual a la masa por la aceleración.

**B)** La primera ley de Newton, también conocida como la ley de la inercia, establece que un objeto en reposo permanecerá en reposo y un objeto en movimiento continuará moviéndose a una velocidad constante en línea recta a menos que una fuerza externa actúe sobre él.

**C)** La primera ley de Newton afirma que un objeto en movimiento se detiene por sí solo.

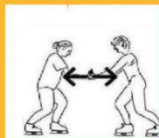
2. Selecciona a qué ley pertenece cada imagen



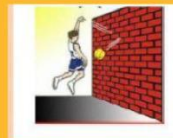
- ☐ Primera Ley
- ☐ Segunda Ley
- ☐ Tercera Ley



- ☐ Primera Ley
- ☐ Segunda Ley
- ☐ Tercera Ley



- ☐ Primera Ley
- ☐ Segunda Ley
- ☐ Tercera Ley



- ☐ Primera Ley
- ☐ Segunda Ley
- ☐ Tercera Ley

3. Relacione cada cuadro con su respectiva ley

### Primera ley

Establece que "para cada acción hay una reacción igual y opuesta". Esto significa que cuando un objeto ejerce una fuerza sobre otro, el segundo objeto ejerce una fuerza de igual magnitud pero en dirección opuesta sobre el primero.

### Segunda ley

Establece que un objeto en reposo permanecerá en reposo y un objeto en movimiento continuará moviéndose a una velocidad constante en línea recta a menos que una fuerza externa actúe sobre él.

### Tercera ley

Establece que la aceleración de un objeto es directamente proporcional a la fuerza neta que actúa sobre él e inversamente proporcional a su masa, según la famosa ecuación  $F=ma$ .

**Primera Ley:** Si  $\Sigma \vec{F} = \vec{F}_n = 0 \rightarrow$  entonces:  $\vec{v} = \text{constante}$

**Segunda Ley: a)**  $\vec{F} = m \cdot \frac{\Delta v}{\Delta t}$

**b)**  $\vec{F} = m \cdot \vec{a}$

**Tercera Ley:**  $\vec{F}_{A-B} = -\vec{F}_{B-A}$

4. Una piedra fue lanzada, puede viajar por los aires debido a:

- A) Inercia
- B) Fuerza
- C) Desplazamiento

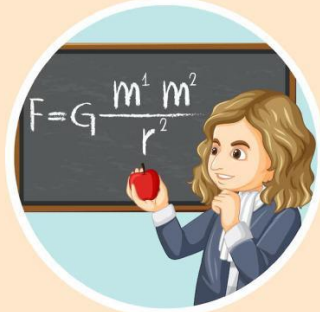


5. Se puede decir que el peso es la

- A) Fuerza que le produce una aceleración hacia el planeta
- B) Cantidad de la materia que posee un cuerpo en el planeta
- C) Medida de la masa de un cuerpo al estar en un planeta



6. De quién son estas leyes



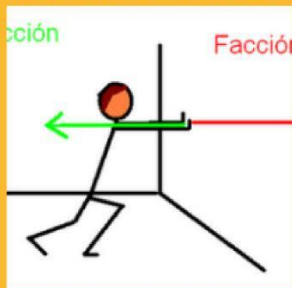
- A) Galileo Galilei
- B) Johannes Kepler.
- C) Isaac Newton

7. ¿La inercia es?

- A) La tendencia de un cuerpo en mantenerse en estado de reposo o movimiento hasta que otra fuerza externa cambie su trayectoria.
- B) La tendencia de un cuerpo a girar.
- C) La tendencia de un cuerpo a continuar en reposo.



8. ¿Qué enuncia la tercera ley de Newton?



- A) Establece que la fuerza y la masa de un objeto son directamente proporcionales.
- B) Para cada acción hay una reacción igual y opuesta, explicando interacciones.
- C) La tercera ley de Newton dice que la fuerza aplicada a un objeto es igual a su masa por su aceleración.

## LEYES DE NEWTON



- 🍎 Ley de la Inercia
- 🍎 Ley fundamental de la dinámica
- 🍎 Principio de acción y reacción