

I.

Primera ley de Newton

Completa el concepto de la primera ley de NEWTON:

La Primera Ley de Newton establece que un objeto _____, y un objeto _____, a menos que una _____ neta actúe sobre él. Esta ley describe el _____ de inercia, que indica que los objetos tienden a _____ su estado de movimiento a menos que una fuerza _____ los obligue a cambiar

¿Cuál es la fórmula de la primera ley de Newton?

- a) $F = m \cdot a$
- b) $F_{1-2} = F_{2-1}$
- c) $P = m \cdot v$
- d) No tiene



LIVE WORKSHEETS

¿Dónde se aplica la ley de la inercia? (UNE CON LINEAS)



Un objeto en reposo

Un objeto en movimiento

Automóvil

Pelota sobre el piso

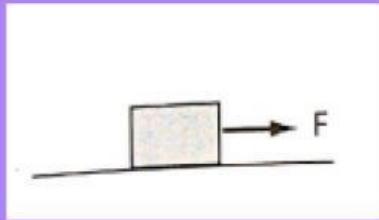
Resuelve el siguiente ejercicio: Un bloque de madera de 2 kg se encuentra en reposo sobre una superficie horizontal. ¿Qué fuerza neta actúa sobre el bloque

Datos

$m =$

Incognitas

$F_n =$



$$\overrightarrow{\Sigma F} = 0 \begin{cases} \Sigma F_x = 0 \\ \Sigma F_y = 0 \end{cases}$$

Respuesta

$F_n =$



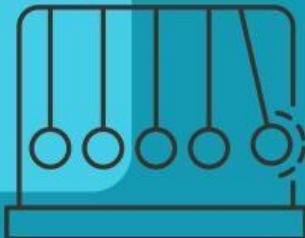
LIVE WORKSHEETS

2.

SEGUNDA LEY DE NEWTON

¿Cómo se le llama a la segunda ley de Newton? (Elige la opción correcta)

- a) Ley Fundamental de la Dinámica
- b) Ley Fundamental de la Fuerza
- c) Ley Secuencial de la Dinámica



Une con líneas según corresponda

Es directamente proporcional

Es inversamente proporcional

La fuerza y la aceleración cuando es constante.

La aceleración y la masa del cuerpo.



Escoge la opción correcta

¿Qué pasa si actúan varias fuerzas en un mismo cuerpo?

- a) Cada fuerza produce conjuntamente su aceleración para ser sumadas.
- b) La suma de las fuerzas es la fuerza resultante al igual que la aceleración.
- c) La fuerza se incrementa llamándose "fuerza activa".



Completa y elige la opción correcta

Cuando la fuerza resultante, tiene la que la velocidad, el movimiento es . Pero, para generar un curvilíneo, la fuerza resultante debe estar haciendo un ángulo con la , que proporcione el cambio en la del movimiento.



Resuelve el ejercicio

Un cuerpo con una masa de 10 kg y el coeficiente de rozamiento cinético es de 0,6; Encontrar el valor de la fuerza normal.

Datos:

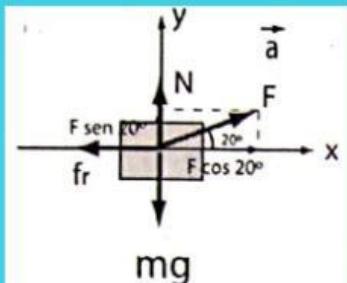
$$m = 10 \text{ kg}$$

$$\mu =$$

$$g =$$

Incógnita

$$N =$$



$$\sum F_y = 0$$

$$N + F \cdot \sin 20^\circ - mg = 0$$

$$N = mg - F \cdot \sin 20^\circ$$

$$N = (\quad)(9,8 \text{ m/s}^2) - (\quad) \sin 20^\circ$$

$$N = \quad(N) - \quad(N)$$

$$N = \quad(N)$$



3. TERCERA LEY DE NEWTON

Completa el concepto de la Tercera Ley de NEWTON:

La tercera ley de Newton, también conocida como _____, establece que "a toda _____ siempre se opone una _____ igual en magnitud pero en sentido opuesto". En otras palabras, cuando un objeto ejerce una _____ sobre otro objeto, este último ejerce una fuerza de igual _____ pero en dirección opuesta.

¿Cuál es la fórmula de la Tercera Ley de Newton?

- a) $F = m \cdot a$
- b) $E = mc^2$
- c) $P = m \cdot v$
- d) $F_1 = -F_2$

¿Dónde se aplica esta ley? (UNE CON LINEAS)

En el movimiento de objetos y sistemas de partículas

En el estudio del movimiento de fluidos

Hidrodinámica

Mecánica clásica

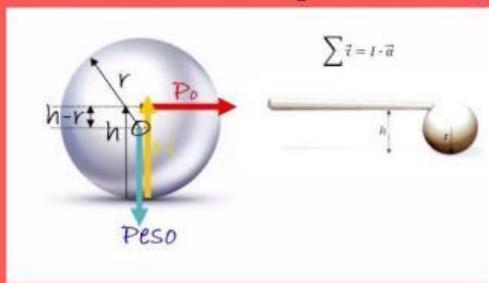
Resuelve el siguiente ejercicio: Supongamos que tienes dos personas, Alice y Bob, jugando al billar. Alice golpea una bola de billar con una fuerza de 20 N hacia la izquierda. ¿Cuál es la fuerza que la bola ejerce sobre el taco de billar de Alice?

Datos

$$F_{Alice} =$$

Incognitas

$$F_{bola} =$$



$$F_{AB} = -F_{BA}$$

Solución

$$F_{bola} =$$