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*a

b) $F_{1-2} = F_{2-1}$

c) P=m*v

d) No tiene



LIVEWORKSHEETS

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





Un objeto en reposo — Automóvil

Un objeto en movimiento — Pelota sobre el piso

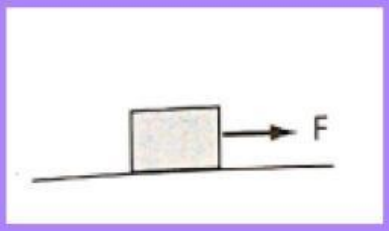
Resuelve el siguiente ejercicio: Un bloque de madera de 2 kg se encuentra en reposo sobre una superficie horizontal. ¿Qué fuerza neta actúa sobre el bloque

Datos

m=

Incognitas

Fn=



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

Respuesta

Fn=

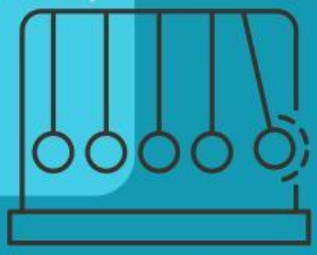


LIVEWORKSHEETS

2. SEGUNDA LEY DE NEWTON

¿Como 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 lineas según corresponda



Es directamente proporcional	La fuerza y la aceleración cuando es constante.
Es inversamente proporcional	La aceleración y la masa del cuerpo.

LIVEWORKSHEETS

Escoge la opción correcta



¿Que pasa si áctuan varias fuerzas en un mismo cuerpo?

a) Cada fuerza peoduce conjuntamente su aceleración para ser sumadas.

b) La suma de las fuerzas es la fuerza resultante al igual que la aceleracipon.

c) La fuerza se incrementa llamandose "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.

LIVEWORKSHEETS

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:

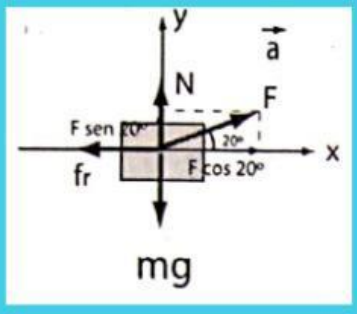
m= 10 kg

u=

g=

Incógnita

N=



$\Sigma F_y = 0$

$N + F.sen\,20° - mg = 0$

$N = mg - F.sen\,20°$

$N = (\quad)(9,8\,m/s^2) - (\quad)\,sen20$

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

$N = \quad(N)$

LIVEWORKSHEETS

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) $F = m*a$

b) $E = mc2$

c) $P = m*v$

d) $F_1 = -F_2$

LIVEWORKSHEETS

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

En el movimiento de objetos y sistemas de partículas	Hidrodinámica
En el estudio del movimiento de fluidos	Mecánica clásica

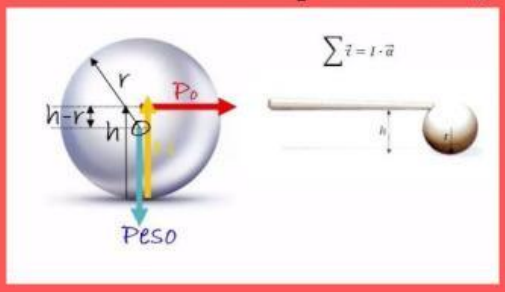
Resuelve el siguiente ejercicio: Supongamos que tienes dos personas, Alice y Bob, jugando al billar. Alice golpea una bola de billar con una fuerza de 20 N hacia la izquierda. ¿Cuál es la fuerza que la bola ejerce sobre el taco de billar de Alice?

Datos

F_{Alice} =

Incognitas

F_{bola} =



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

Solución

F_{bola} =

LIVEWORKSHEETS