



Leyes del movimiento de Newton

I. Instrucciones: Relaciona los enunciados de las leyes con su nombre, uniendo los círculos azules.

Primera Ley de Newton (Ley de la Inercia)

Con toda fuerza aparece siempre otra igual y contraria: quiere decir que las acciones mutuas de dos cuerpos siempre son iguales y dirigidas en sentido opuesto.

Segunda Ley de Newton (Principio fundamental)

Todo cuerpo tiende a continuar en su mismo estado de reposo o movimiento rectilíneo uniforme, mientras no exista alguna fuerza que lo obligue a cambiar.

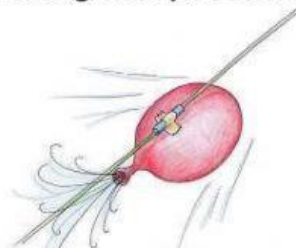
Tercera Ley de Newton (Ley de Acción-Reacción)

El cambio de movimiento es directamente proporcional a la fuerza motriz impresa y ocurre según la línea recta a lo largo de la cual aquella fuerza se imprime.

II. Instrucciones: De acuerdo a la información e imágenes presentadas, identifica a qué ley se refieren.



Si nadie empuja el carrito, se va a quedar inmóvil.



El aire que sale del globo, lo impulsa para avanzar.

El payaso chocó en su patineta con una roca y salió volando.



A estos niños, de igual masa, se le aplicó a uno de ellos una fuerza mayor, por lo que su oscilación es más amplia.

El niño que recibió la fuerza mayor, tardó más tiempo en detenerse.



Un turista en una lancha empujó a otra lancha y ambas se movieron en direcciones opuestas,

pero su lancha se movió menos que la lancha vacía.

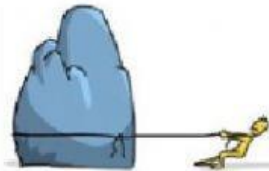


Mientras más tense su resorte, Bartman, será mayor el alcance de sus proyectiles.

Si empujas dos carritos del súper con la misma fuerza, el carrito lleno se mueve menos.

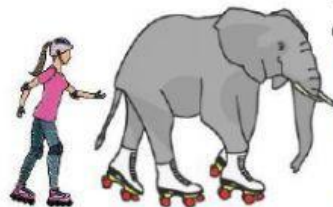


Al tirar de una cuerda amarrada a una gran roca, ésta no se deja mover



y hasta parece que ella puede jalarte siempre tan fuerte como tú jales.

Sobre una superficie rugosa, se recibe mejor impulso que de una superficie muy lisa y resbalosa.



La patinadora empuja al elefante en patines y éste se mueve poco,

en cambio, ella retrocede bastante.

Un automovilista chocó con un hidrante, su auto se detuvo y



él salió proyectado a través del parabrisas.



Un cohete obtiene su propulsión al arrojar gases hacia atrás.

Dos patinadores se avientan entre sí y se desliza cada uno hacia atrás

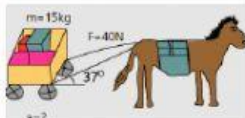


aunque el patinador se mueve menos que la patinadora.



Las personas y cosas que están sobre la superficie terrestre no se dan cuenta de que el planeta gira.

III. Instrucciones: Lee atentamente las situaciones problemáticas y completa lo que se requiere.



¿Qué aceleración produce una fuerza de 40N en un cuerpo de 15kg?

Datos	Formula y sustitución	Operaciones	Resultado
$F =$	$a = \frac{F}{m}$	$\frac{40}{15}$	m/s^2
$m =$	$a = \frac{F}{m}$		
$a = ?$	$a = \frac{40}{15}$		



Se empuja un ladrillo con una fuerza de 1.2 N y éste adquiere una aceleración de 3 m/s². ¿Cuál era la masa de ese ladrillo?

Datos	Formula y sustitución	Operaciones	Resultado
F= a= m/s ² m= ¿?	$m = \frac{F}{a}$ $m = \frac{\quad}{\quad} \text{ m/s}^2$ $m =$		

¡TÚ PUEDES!

