

Prueba 2021
Ciencias Naturales
8 ° Básicos

Nombre: _____ Curso: 8 _____
N° de lista: _____ Puntaje Ideal:24 Puntaje Real: _____

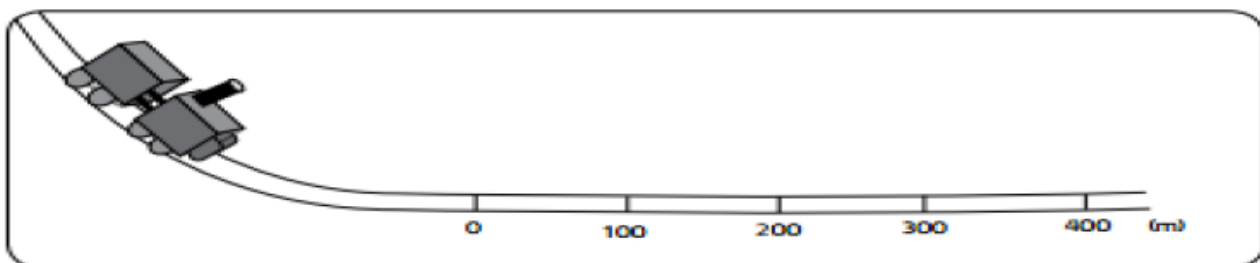
Instrucciones:

Usted ha recibido una prueba de 20 preguntas de Selección Múltiple con 4 alternativas respectivamente. Una de las cuales y solo una es la correcta. Lea atentamente cada pregunta. No intente adivinar. Recuerde traspasar su selección a la hoja de respuestas.

OA 07 :Planificar y conducir una investigación experimental para proveer evidencias que expliquen los efectos de las fuerzas gravitacional, de roce y elástica, entre otras, en situaciones cotidianas.

OA 09: Explicar, con el modelo de la tectónica de placas, los patrones de distribución de la actividad geológica (volcanes y sismos), los tipos de interacción entre las placas (convergente, divergente y transformante) y su importancia en la teoría de la deriva continental.

La figura representa un tren que baja por una pendiente hasta una superficie plana y recta.



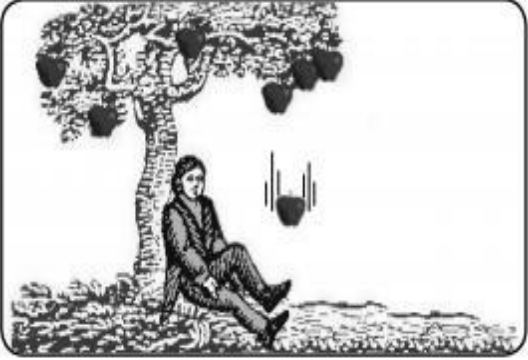
Una vez que el tren llegó a la superficie plana se midió el tiempo cada 100 metros y se calculó la rapidez que este alcanzó. Los resultados se registraron en la siguiente tabla:

Distancia (m)	Tiempo (s)	Rapidez (m/s)
100	5	20
200	10	20
300	15	20
400	20	20

1.- Según los datos, ¿qué tipo de movimiento realizó el tren entre los 100 y 400 metros?

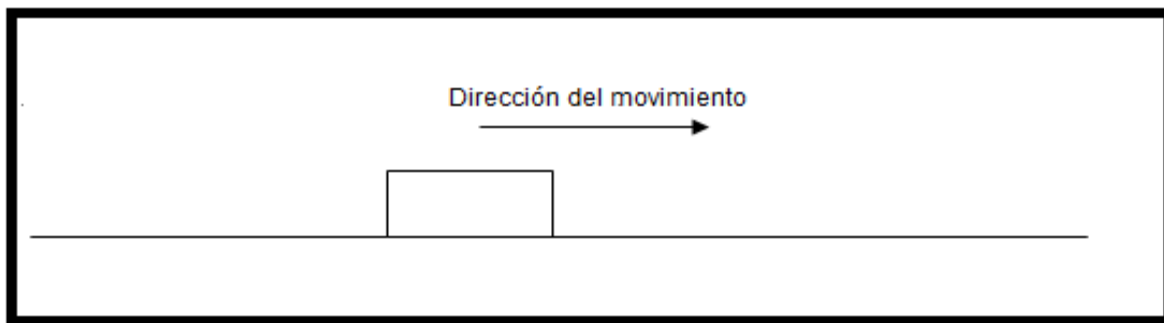
- a) Caída libre.
- b) Movimiento rectilíneo uniforme.
- c) Movimiento curvilíneo constante.
- d) Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.

2.- La siguiente imagen representa a Isaac Newton descansando bajo un manzano. En ese momento una de las manzanas cae al suelo.

	<p>¿Cuál alternativa indica la causa de la caída de la manzana desde el árbol?</p> <p>a) La fuerza de roce. b) La fuerza muscular. c) La fuerza magnética. d) La fuerza de gravedad.</p>
---	---

Lee la siguiente información y responde las preguntas 3 y 4





Manuel empuja un bloque de madera sobre el piso de la sala y observa que se mueve con el impulso hacia la derecha como se representa con la flecha, pero disminuyendo su rapidez.



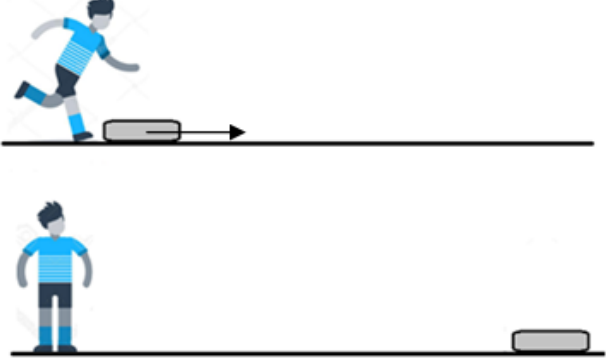
3.- Si el bloque se mueve disminuyendo su rapidez, ¿qué se puede concluir correctamente?

- a) Al bloque se le está acabando la fuerza que le dio Manuel.
- b) La fuerza que le dio Manuel al bloque es menor que su peso.
- c) Hay una fuerza opuesta a la dirección en que se mueve el bloque.
- d) Para que un cuerpo se mueva, tiene que haber una fuerza actuando.

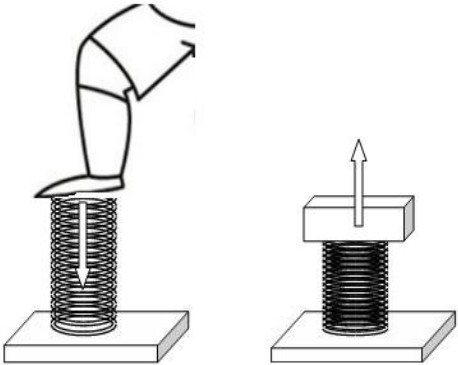
4.- ¿En cuál imagen se representa correctamente la fuerza peso que actúa sobre el bloque cuando se está moviendo?

<p>a) </p>	<p>b) </p>
<p>c) </p>	<p>d) </p>

5.- Diego patea un cojín sobre el piso de la sala, aplicando una fuerza horizontal paralela al piso. El cojín se mueve disminuyendo su velocidad hasta que se detiene por completo.

	<p>¿Por qué el cojín se detiene?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Porque se le acaba la fuerza que Diego le dio. b) Porque no hay ninguna fuerza actuando sobre el cojín. c) Porque la fuerza de roce que ejerce el suelo lo detiene. d) Porque el peso es mayor que la fuerza que aplicó Diego.
---	---

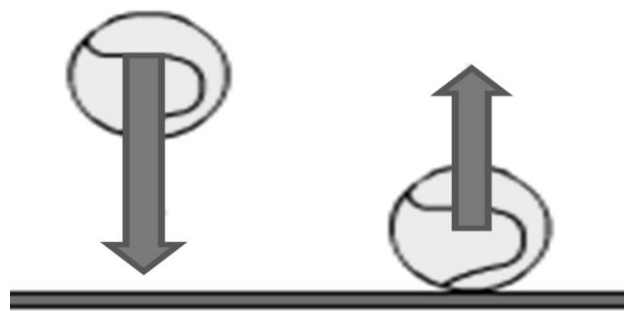
6.- Pedro aprieta con su pie un resorte en el suelo y pone sobre él un ladrillo para mantenerlo apretado. Si levanta un poco el ladrillo, puede notar que el resorte ejerce fuerza sobre este cuerpo.

	<p>¿Cómo se llama la fuerza <u>que ejerce el resorte sobre el ladrillo</u>?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Fuerza empuje. b) Fuerza elástica. c) Fuerza muscular. d) Fuerza gravitacional
---	--

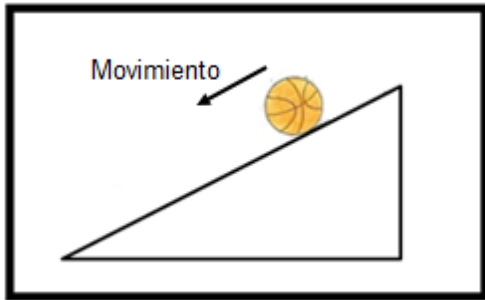
7.- La imagen muestra dos pelotas de tenis. En la de la izquierda se representa la fuerza con que es atraída hacia el centro de la Tierra (peso) y en la de la derecha se representa la fuerza que ejerce el suelo sobre ella al rebotar.

Si se comparan ambas fuerzas, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- I. Tienen distinto sentido
 - II. Tienen distinta magnitud
 - III. La fuerza que representa el peso es menor que la fuerza con que la impulsa el suelo.
- a) Sólo I
 - b) Sólo II
 - c) I y II
 - d) I, II y III



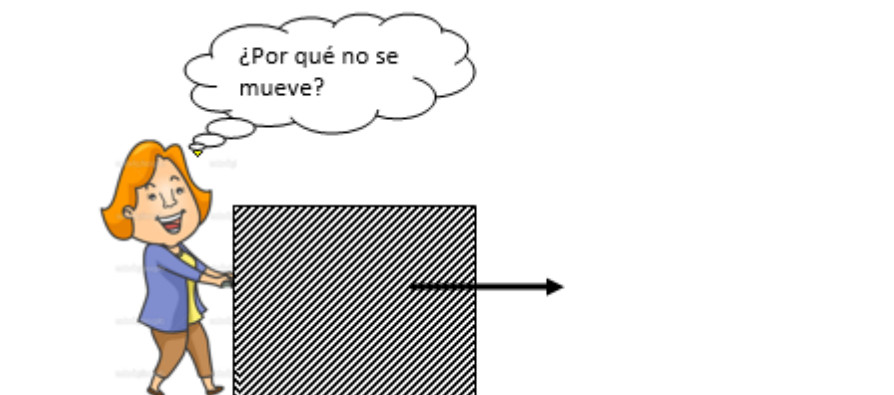
8.- Una pelota desciende rodando por un plano inclinado, tal como se representa en la imagen.



¿Cuál de las flechas indica la dirección de la fuerza peso que actúa sobre la pelota cuando desciende?

a)	b)
c)	d)

9.- Paola empuja una caja que se encuentra sobre el suelo, ejerciendo una fuerza horizontal. Sin embargo, pese a que empuja constantemente, la caja permanece en reposo.
















¿Cómo se explica esta situación?

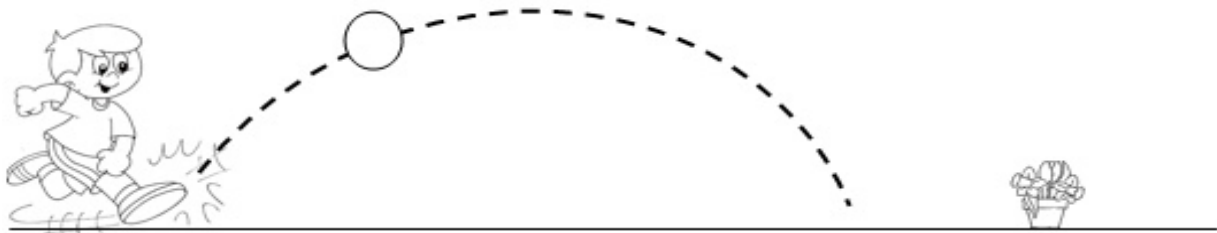
- a) El roce es mayor que la fuerza que ejerce Paola.
- b) El peso es mayor que la fuerza que ejerce Paola.
- c) El roce es de igual valor que la fuerza que ejerce Paola
- d) El peso es de igual valor que la fuerza que ejerce Paola

Observa la siguiente situación y responde la pregunta

Manuel mantiene una caja en reposo, deslizandola hacia arriba contra una pared, tal como se representa en la imagen.

	<p>10.- ¿Cuál de las siguientes flechas representa la acción de la fuerza de roce que actúa sobre la caja mientras se mantiene en reposo?</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="738 443 1019 605">a) </td> <td data-bbox="1019 443 1307 605">b) </td> </tr> <tr> <td data-bbox="738 605 1019 804">c) </td> <td data-bbox="1019 605 1307 804">d) </td> </tr> </table>	a) 	b) 	c) 	d) 
a) 	b) 				
c) 	d) 				

11.- Fabián patea una pelota que sigue la trayectoria que se representa en la imagen.

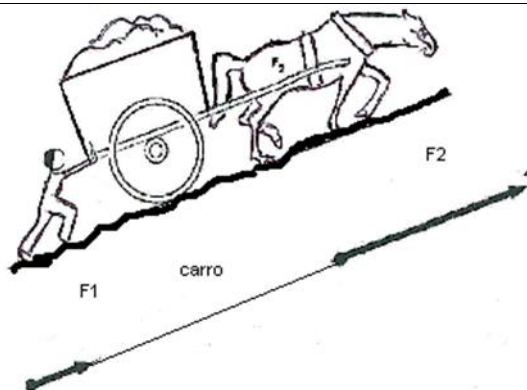


Si se desprecian los efectos del roce, ¿cuál flecha representa correctamente a la fuerza que actúa sobre la pelota cuando se encuentra en la posición señalada en la imagen?



12.- La imagen muestra las fuerzas ejercidas por la persona y el caballo sobre el carro. Si se comparan ambas fuerzas, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

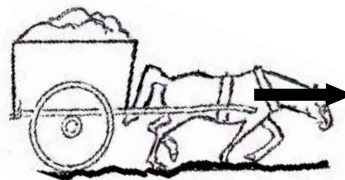
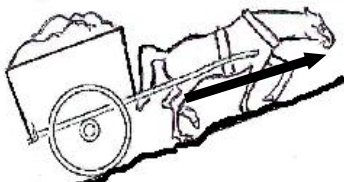
- a) Tienen distinto sentido
- b) Tienen la misma magnitud
- c) Tienen distinta dirección.
- d) Tienen la misma dirección y sentido.



13.- La imagen muestra la fuerza ejercida por el caballo cuando va subiendo por una colina, y cuando está en el plano.

Si se comparan ambas fuerzas, ¿En qué se diferencian?

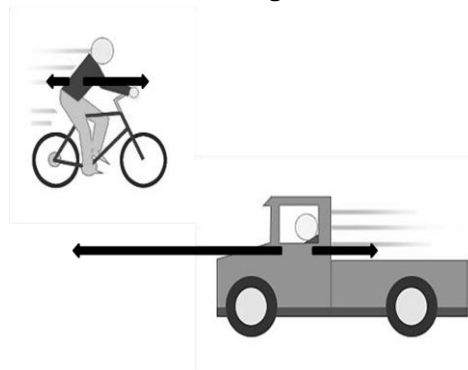
- I. En el receptor sobre el que actúan.
- II. En la magnitud.
- III. En la dirección.
- IV. En el agente que las ejerce.



- a) Sólo I
- b) II y III
- c) I y IV
- d) I, II, III y IV

14.- La imagen muestra fuerzas que actúan sobre un camión y una bicicleta en movimiento. Si se comparan las fuerzas que participan en ambas situaciones, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

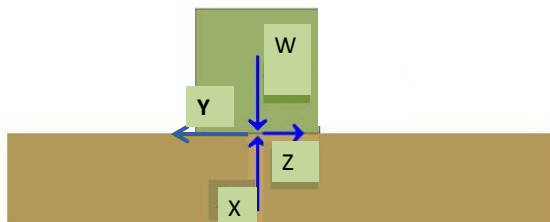
- a) Las fuerzas de roce, que corresponden a la resistencia del aire, tienen igual magnitud tanto para la bicicleta como para el camión.
- b) Las fuerzas que causan el movimiento de la bicicleta y del camión tienen distinto sentido.
- c) La fuerza que actúa para mover la bicicleta y la resistencia del aire que actúa sobre la persona, tienen distinta dirección.
- d) La fuerza que actúa para mover la bicicleta es de menor magnitud que la que actúa para mover el camión.



La imagen muestra una caja que está siendo arrastrada (se está moviendo) de derecha a izquierda sobre una superficie. Observa y contesta las preguntas 15 y 16

15.- De las fuerzas representadas, tienen distinta dirección:

- a) W - X
- b) Y - Z
- c) W - Y
- d) Todas tienen distinta dirección.



16.- ¿Cuál de las fuerzas representadas corresponde al roce o fricción con la mesa?

- a) Z
- b) Y
- c) X
- d) W

En la imagen se representa América del Sur y las principales placas tectónicas que la rodean. Sobre el continente además, se han marcado cuatro puntos 17, 18



17.- ¿Cuál de los números corresponde a la zona donde la probabilidad de que ocurra un terremoto es más baja?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

18.- ¿Por qué razón en la zona marcada con el número 2 hay una alta actividad volcánica?

- a) Porque está cerca o debajo del mar.
- b) Porque es el borde entre dos placas.
- c) Porque hay cordilleras sobre la placa.
- d) Porque la radiación solar es muy alta.

Lee el siguiente texto luego responde las preguntas 19 y 20

En sus inicios, nuestro planeta era muy distinto a como hoy lo conocemos. Tenía una composición química distinta, su temperatura era más elevada, su relieve era otro... Pese a que lo estudiamos muchas veces a lo largo de nuestras vidas, aún nos resulta difícil imaginarnos que la Tierra evoluciona al igual que lo hace todo lo que se encuentra en ella. Nos cuesta por ejemplo pensar que, hace 225 millones de años, los continentes estaban todos unidos... que alguna vez la Cordillera de los Andes no estaba, que entre América del Sur y África no había fronteras, que la India no estaba unida a Asia, que el Mediterráneo no estaba aún en los planes de nadie. Se requiere mucha imaginación para comprender que la Tierra estaba formada por un único y gran continente. Este se conoce hoy en día con el nombre de Pangea, que en latín significa "toda la Tierra". Pero ¿cómo es que hoy tenemos los distintos continentes? Bueno, gracias a la tectónica de placas...

Según esta teoría, ampliamente aceptada por la comunidad científica, la corteza terrestre se encuentra constantemente en movimiento, tanto horizontal como vertical, debido a que está formada por diversas placas que se desplazan independientemente unas de otras. Muchos creen que estas placas son los continentes que "viajan" de alguna manera sobre el mar. En realidad esto no es así. Las placas pueden ser tanto continentales como oceánicas.

19.- En relación a lo que es ahora y era antes el planeta tierra ¿Qué características han cambiado?

- a) La composición química
- b) La temperatura
- c) Su relieve era montañoso
- d) Solo alternativas a y b son correctas

20.- Uno de los cambios más observables en la evolución de la tierra es:

- a) La separación de los continentes
- b) El movimiento de las placas tectónicas
- c) El movimiento de la corteza terrestre
- d) El movimiento de las olas del mar