



EVALUACIÓN FORMATIVA CIENCIAS NATURALES

Nombre:

Curso: Séptimos años **Fecha:** Semana 27 del 28 de septiembre al 02 de octubre
Semana 28 del 05 al 09 de octubre 2020

Objetivo: 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.

Para responder la evaluación formativa te invito a seguir las siguientes instrucciones:

- Debe leer comprensivamente los ítems.
- Revise su evaluación formativa una vez que termine de contestarla.

1. La siguiente imagen, muestra una chica ejerciendo fuerza sobre una caja, ¿qué tipo de fuerza de roce está ejerciendo?

- a) Por rodamiento
- b) En fluido gaseoso
- c) En fluido líquido
- d) Por desplazamiento



2. ¿Qué nos indica la siguiente

- I. Módulo
- II. Dirección
- III. Sentido



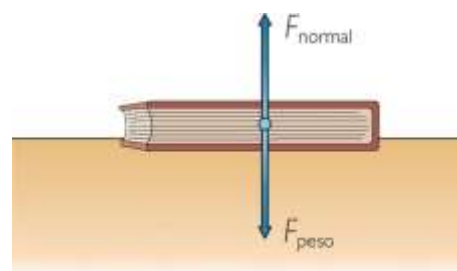
imagen?

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

3. Cuando la superficie del escritorio es horizontal, se manifiestan las fuerzas:

- I. Normal – Hacia arriba
- II. Peso – Hacia arriba
- III. Normal – Hacia abajo
- IV. Peso – Hacia abajo

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



4. Un cuerpo sobre el cual actúan fuerzas que están en equilibrio:

- a) está necesariamente en reposo.
- b) está necesariamente moviéndose con velocidad constante.
- c) está en reposo o moviéndose con velocidad constante.
- d) está moviéndose con velocidad creciente.



5. Con su mano, un estudiante presiona un libro contra una pared para mantenerlo inmóvil. ¿Cuál es la dirección de la fuerza de fricción ejercida por la pared sobre el libro?

- a) Hacia abajo.
- b) Hacia arriba.
- c) Fuera de la pared.
- d) Entrando en la pared.

6. Si se da un breve empujón hacia la derecha a un bloque situado sobre una superficie horizontal, este se moverá hacia la derecha, pero después de un rato se detendrá. ¿Por qué se detiene el bloque?

- a) Porque la fuerza neta sobre él es cero.
- b) Porque la fuerza de roce se opone al movimiento.
- c) Porque la fuerza de roce es mayor que la fuerza que se le aplicó.
- d) Porque se acaba la fuerza que inicialmente se le dio en el empujón.

7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto a la fuerza normal?

- a) Es una fuerza a distancia.
- b) Ninguna de las anteriores.
- c) su magnitud es mayor que el peso del cuerpo.
- d) es perpendicular a la superficie de contacto que sostiene al cuerpo.

8. Un cuerpo se encuentra en reposo; por lo tanto, se puede afirmar que de forma necesaria:

- a) la fuerza de roce estática es igual a la fuerza horizontal que se está aplicando.
- b) la suma de todas las fuerzas que actúan sobre el cuerpo es cero.
- c) no se manifiesta fuerza de roce alguno.
- d) la magnitud de la fuerza normal no coincide con la magnitud del peso.

9. ¿Cuál de los siguientes instrumentos se utiliza para medir el peso de un cuerpo?

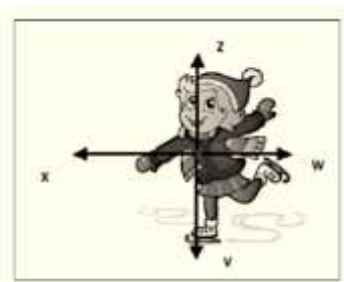
- a) Una balanza.
- b) Un dinamómetro.
- c) Un cronómetro.
- d) Una pesa.

10. ¿Cuál es la unidad en la que se mide la fuerza?

- a) kilogramos.
- b) newton.
- c) N/kg.
- d) metro.



11. Identifica las fuerzas presentes en la siguiente situación.



- a) X= fuerza muscular, V= peso, W= roce, Z= fuerza normal
- b) X= roce, V= fuerza muscular, W= fuerza normal, Z= peso
- c) X= peso, V= fuerza normal, W= Fuerza muscular, Z= fuerza de roce
- d) X= fuerza normal, V= fuerza de roce, W= peso, Z= fuerza muscular

12. ¿Cuál es la definición de fuerza elástica?

- a) Fuerza que se opone al movimiento.
- b) Fuerza aplicada sobre un material elástico.
- c) Fuerza que atrae a los cuerpos al centro de la Tierra.
- d) Es la fuerza ejercida sobre un objeto en contacto con una superficie.

13. Un resorte se estira, superando su límite elástico. ¿Qué sucederá al estar en reposo luego de ser soltado?

- a) Su fuerza elástica será máxima.
- b) Su fuerza elástica será mínima, distinta de cero.
- c) Alcanzará mayor largo que antes de ser estirado.
- d) Alcanzará menor largo que antes de ser estirado.

14. ¿Cuál sería el procedimiento y la evidencia que permitirían determinar el efecto de la fuerza de gravedad y la fuerza normal sobre la pelota de tenis presente en la mano de una persona?

- a) Soltar la pelota, observar como cae y de qué manera el piso la detiene.
- b) Mover la pelota por el suelo y observar cómo reduce su movimiento.
- c) Lanzar la pelota hacia arriba y observar cómo cae después de subir.
- d) Soltar la pelota hacia arriba y observar de qué manera cae al piso.

15. Lee la siguiente situación y responde:

“Un estudiante colocó un trozo de madera sobre tres superficies con diferente textura y lo tiró con ayuda de un dinamómetro para medir la fuerza que tenía que ejercer para ponerlo en movimiento”

A partir de lo anterior, ¿cuál es la pregunta de investigación más apropiada para la situación?

- a) ¿Qué superficie tiene una mayor fuerza de roce?
- b) ¿Cuál es el efecto del roce sobre una caja de madera?
- c) ¿Cuánto masa el trozo de madera en distintas superficies?
- d) ¿Qué fuerza debe aplicarse para mover un trozo de madera?