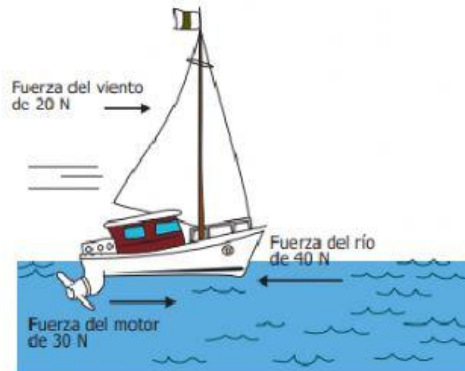


PRUEBA SABER

1. Desde la playa de un río, un niño observa un velero de juguete sobre el que actúan tres fuerzas en dirección horizontal, como lo muestra la siguiente figura:



Teniendo en cuenta la información anterior, el velero se mueve hacia la derecha porque

- A. la fuerza del motor por sí sola es capaz de mover el bote hacia la derecha, sin importar las demás fuerzas.
 - B. hay una cancelación exacta entre las tres fuerzas que actúan sobre el bote y el bote sigue su movimiento inicial.
 - C. la magnitud de la fuerza del viento sumada a la del motor es mayor que la magnitud de la fuerza del río.
 - D. hay dos fuerzas que van hacia la derecha mientras que solamente una fuerza va hacia la izquierda.
2. Una estudiante lee un artículo en el que se relacionan los siguientes dispositivos:



1. Batería



2. Aerogenerador



3. Panel solar



4. Turbina

Si la estudiante está investigando sobre la transformación de energía química y lumínica en energía eléctrica, debería leer acerca de los dispositivos

- A. 1 y 2.
- B. 3 y 4.
- C. 1 y 3.
- D. 2 y 4.

3. En una carrera, un niño desciende en su bicicleta desde la cima de una montaña y, antes de llegar a la meta, aplica los frenos y se detiene justo después de la meta. El niño toca los frenos antes de empezar la carrera y al finalizar su descenso, percibiendo que la temperatura de estos ha aumentado.

La situación anterior es un ejemplo de que la energía mecánica se transforma en energía

- A. cinética.
B. potencial.
C. térmica.
D. elástica.
4. Dos estudiantes, a través de un laboratorio virtual, estudian el comportamiento de la fuerza de repulsión entre cargas eléctricas. Ellos obtienen los datos de la fuerza de repulsión entre dos cargas eléctricas como función de la separación entre ellas, como se muestra en la siguiente tabla:

Separación entre cargas (metros)	Fuerza de repulsión (newton)
10	4.500
11	3.719
12	3.125
13	2.663
14	2.296
15	2.000
16	1.758
17	1.557
18	1.389

Uno de los estudiantes afirma que la fuerza de repulsión entre las dos cargas disminuirá aún más si se aumenta la separación entre estas. Teniendo en cuenta la información anterior, esta afirmación es una

- A. suposición, porque el estudiante puede realizar esta afirmación sin realizar el laboratorio virtual.
B. predicción, porque el estudiante determinó la fuerza de repulsión sin necesidad de observar los datos de la tabla.
C. suposición, porque existen casos en los cuales la fuerza de repulsión entre las cargas permanece constante.
D. predicción, porque el estudiante observó el patrón de la fuerza de repulsión a partir de los datos de la tabla.