INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO

Resoluciones Dptales. 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/2001

NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750

Bello - Antioquia

PREGUNTAS TIPO SABER 11°		
ASIGNATURA: Física	**GRADO:** 11°	**FECHA:** Agosto 30 de 2021
TEMA: Fuerza. Electricidad. Movimiento Parabólico.		**SEMANA: 9**
DOCENTE: Lina Marcela Mosquera Martínez		**PERIODO:** 3

OBSERVACIONES:

- ✓ Si son estudiantes en virtualidad les dejo el taller para que lo puedan resolver. Me envían resuelto el taller a través de la plataforma de CLASSROOM. De este taller saco las preguntas de la **PRUEBA DE PERIODO**.
- ✓ Código de la clase 11-1: **5fb7bet**, código de la clase 11-2: **3if6n2d**
- ✓ El plazo máximo es hasta el día 3 de septiembre.

Pregunta 1

En una revista, un joven leyó que en la orilla del río de su ciudad el agua es muy tranquila, y que, por el contrario, en la mitad del río se presentan torbellinos pequeños. El joven realiza un experimento en el cual mide la profundidad y la velocidad del río de la ciudad en la orilla y en el medio del río, y obtiene los resultados que se muestran en la tabla.

	Profundidad (cm)	Velocidad del río (m/s)	Presencia de torbellinos
En la orilla	30	1,3	No
En el medio	150	5,4	Sí

Con base en lo anterior, el joven afirma: "El río presenta torbellinos pequeños en la mitad del río, porque a mayor profundidad mayor velocidad". ¿La anterior afirmación se puede considerar una hipótesis o una suposición no fundamentada?

A. Una suposición no fundamentada, porque debieron medirse las velocidades de otros ríos.

B. Una hipótesis, porque los torbellinos existen en muchos ríos del mundo.

C. Una hipótesis, porque se basa en los resultados obtenidos en el experimento.

D. Una suposición no fundamentada, porque la profundidad de un río debe ser igual en todos sus puntos.

Pregunta 2

Una institución educativa decidió cambiar todos los bombillos convencionales del colegio por bombillos ahorradores para reducir su consumo de energía eléctrica. Para hacer el informe de resultados, se debe mostrar la cantidad de energía eléctrica que se consumía antes y después del cambio de bombillos. ¿Qué unidades se deben usar en ese caso para reportar esta cantidad?

A. Kilovoltio hora (kVh).

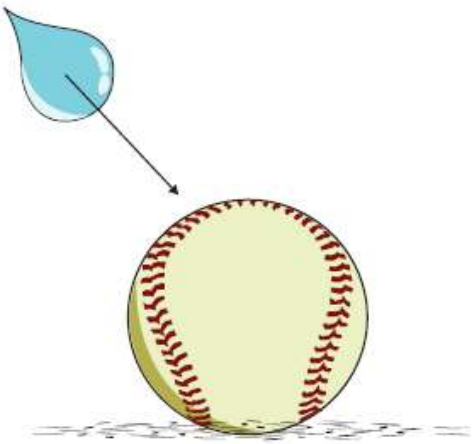
B. Amperios por hora (A/h).

C. Lúmenes por hora (L/h).

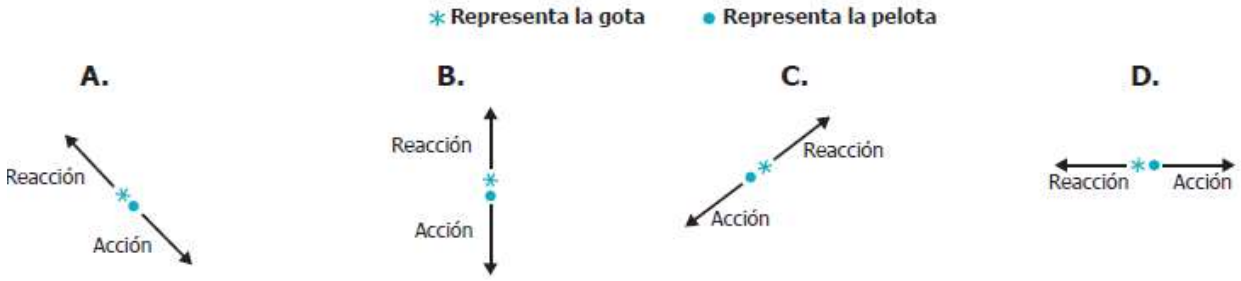
D. Kilovatio hora (kWh).

Pregunta 3

Una gota de agua cae sobre una pelota, como se muestra en la figura.



¿Cuáles de los siguientes vectores representan las fuerzas de acción (sobre la pelota) y reacción (sobre la gota) al momento del choque?



Pregunta 4

A Carlos se le pinchó una llanta de su bicicleta. Él necesita quitar la tuerca que une la llanta al marco de la bicicleta con una llave inglesa, la cual puede tomar de dos maneras.

Manera 1. Tomando la llave inglesa de la mitad.

Manera 2. Tomando la llave inglesa de la punta.

¿De cuál manera debería tomar Carlos la llave inglesa?

A. De la manera 1, porque así debe hacer más fuerza para girar la tuerca.
B. De la manera 2, porque así tiene que dar más vueltas para quitar la tuerca.
C. De la manera 1, porque así tiene que dar menos vueltas para soltar la tuerca.
D. De la manera 2, porque así debe hacer menos fuerza para girar la tuerca.

Pregunta 5

Un estudiante tiene cuatro cajas de madera iguales y piensa que las cajas contienen la misma cantidad de panela. Para probarlo, el estudiante le aplica una fuerza a cada caja y obtiene las aceleraciones que se muestran en la tabla.

Caja	Fuerza (N)	Aceleración (m/s^2)
1	10	20,0
2	10	2,5
3	10	1,0
4	10	5,0

El estudiante sabe que la fuerza (F) es igual a la masa (m) multiplicada por la aceleración (a) ($F = m \cdot a$). Teniendo en cuenta la información anterior, ¿cuál de las siguientes opciones es una conclusión correcta?

A. La caja 1 tiene mayor contenido de panela que las demás cajas.

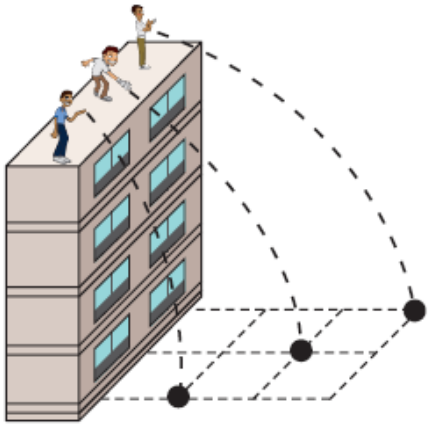
B. Como se aplicó la misma fuerza, todas las cajas deben tener la misma cantidad de panela.

C. Dadas las aceleraciones, las cajas contienen diferentes cantidades de panela.

D. La caja 3 tiene menor contenido de panela que las demás cajas.

Pregunta 6

Tres estudiantes lanzan, al mismo tiempo, y con diferente velocidad horizontal, tres pelotas iguales desde un edificio, y observan que tocan el piso al mismo tiempo, a pesar de que cada una de ellas cae a diferente distancia horizontal, medida desde la base del edificio, como muestra la figura.



De acuerdo con lo observado, ¿cuál de las siguientes opciones es una conclusión correcta?

A. La velocidad vertical depende de la velocidad horizontal.
B. La altura recorrida depende de la velocidad horizontal.
C. La distancia horizontal depende de la velocidad horizontal.
D. El tiempo de caída depende de la velocidad horizontal.