

Pregunta 1

B

La gráfica B representa los datos obtenidos de la temperatura y el tiempo del Lito de agua. Los datos no cumplen con las combinaciones correctas

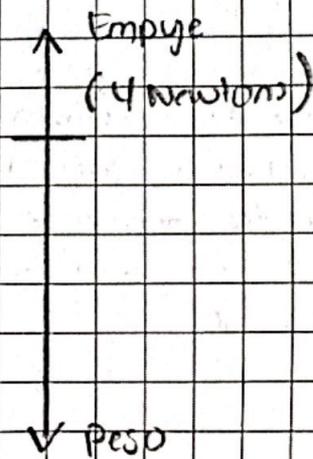
Pregunta 2

C Luna 3

Al ser la fuerza gravitacional proporcional a la masa, la luna 3 al tener mayor masa, ejerce una mayor fuerza gravitacional sobre el planeta

Pregunta 3

C.



Cuando el cilindro está sumergido a 2 cm el empuje es de 4 N, y como el empuje es contrario al peso, va hacia arriba

Pregunta 4

↑ # de vasos ↓ Presión (Pa)

C. Porque al aumentar el número de vasos, disminuye la presión ejercida por el balón sobre cada vaso.

Pregunta 5

A. Se realiza trabajo debido a la fuerza de fricción que ejerce la superficie sobre el bloque.

El desplazamiento del cuerpo opuesto a la fuerza de fricción se llama el trabajo realizado por fricción. La fricción sobre un cuerpo disipa su energía mecánica, que se estima como la cantidad de trabajo realizado por la fricción.

Pregunta 6

B. Para hallar el calor específico requiere medir la masa del hierro y la temperatura inicial para luego introducirlo al agua. Del agua ya conozco la masa y la temperatura, y puesto a esto se espera a que alcancen el equilibrio térmico; en ese momento, puedo registrar las masas de agua e hierro, la variación de la temperatura con la que puedo hallar la inicial y la final, además de la temperatura ambiente C° la cual afecta la fórmula.

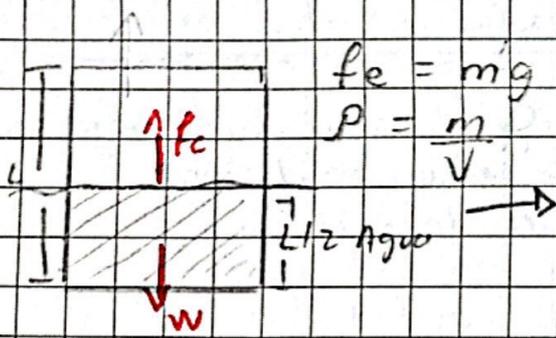
Pregunta 7

D. Porque al aumentar ρ se compensa el aumento de la masa

Para sostener el semicírculo luego de aumentar su masa, cambian los ángulos formados por la tensión, el fin de mantenerlo en reposo.

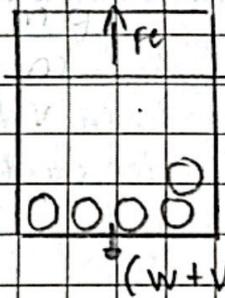
Pregunta 8

A. Aumentar el empuje sobre el conjunto también aumenta



$$f_e = mg$$

$$P = \frac{m}{V}$$



La densidad aumenta y el empuje aumenta

$$f_e = (mg + nmg) \quad P = \frac{m + nme}{V}$$

Pregunta 9

D. II, III

Al bajar el cuerpo, el empuje que ejerce es mayor, y su densidad al aumentar su su masa sumergida aumenta, pero su peso no varía, ya que siempre permanece igual.

Pregunta 10

A

porque en la misma gráfica observamos una h mayor que h_1 y el diagrama de la opción A lo representa correctamente

Pregunta 11

C

Aumenta, porque pierde energía potencial

Como el patinador pierde altura y empieza a caer, la energía potencial que experimenta, se transformará en energía cinética por el movimiento que le produce.

Pregunta 12

B: La energía mecánica de la esfera debe ser diferente, porque el medio afecta la velocidad de la esfera

Vemos que las dos esferas no se quedarán quietas al llegar al final de la rampa, las dos siguen en movimiento y la velocidad va a ser menor

Cada día con un minuto de:

Pregunta 13

C

En la gráfica C la energía potencial al llegar a O_s (al punto) es la máxima por eso está en la parte superior en el eje y. La energía cinética aumenta a medida que gana momento y empieza desde O_s en el eje x. La energía mecánica es la suma de la potencial y la cinética, así que solo desde el mismo valor de la potencial y la cinética (en la parte superior)

Pregunta 14

D. mantiene su rapidez en 40 m/s

Entre los segundos 5-6 la rapidez disminuye, y al llegar a los 7 segundos, la rapidez no cambia, se mantiene en 40 m/s

Pregunta 15

A

12 cm

La compresión de los resortes aumenta 3 cm por cada persona en el vehículo

$$3 \times 4 = 12 \text{ cm}$$

Pregunta 16

$$D \quad 0 < t < 10$$

$$-30^{\circ}\text{C} - 0^{\circ}\text{C}$$

↓
Agua en estado sólido

Pregunta 17

$$D \quad 15 < t < 25$$

$$0^{\circ}\text{C} - 100^{\circ}\text{C} \rightarrow \text{Agua líquida}$$

Pregunta 18

$$A \quad 10 < t < 15$$

En este intervalo el agua está a 0°C de temperatura, es decir que está pasando de estado sólido a estado líquido

Pregunta 19

B

Como las paredes del sistema están aisladas, el calor que entra es igual a 0, por esto la temperatura se mantiene constante.

Pregunta 20

B

Al encenderse la bombilla, esta transmite energía en forma de calor, y la temperatura del hielo disminuye pues se le transmite calor.