

Área personal / Mis cursos / FISICA CPU 2°C-2021 Turno Tarde

/ Clase 23 - 09 DIC Recuperatorio 1° Parcial / R1P\_A Recuperatorio del 1° Parcial Parte A

**Comenzado el** Thursday, 9 de December de 2021, 14:41

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** Thursday, 9 de December de 2021, 15:08

**Tiempo empleado** 27 minutos 21 segundos

**Puntos** 7,7/9,0

**Calificación** 8,5 de 10,0 (85%)

**Comentario -** **Muy bien.**

**Tenes que rendir la parte B del examen que se habilitará a las 15.45 h**

**Pregunta 1**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Robin Hood dispara una flecha que recorre 200 m hasta clavarse en un árbol exactamente a la misma altura a la que fue disparada.

En el momento en que la flecha alcanza su altura máxima ¿cuál es la coordenada horizontal del vector posición ( $x_{hmax}$ )?

Seleccione una:

- a. No alcanza la altura máxima
- b. 140,00 m
- c. 100,00 m ✓
- d. 200 m

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 100,00 m

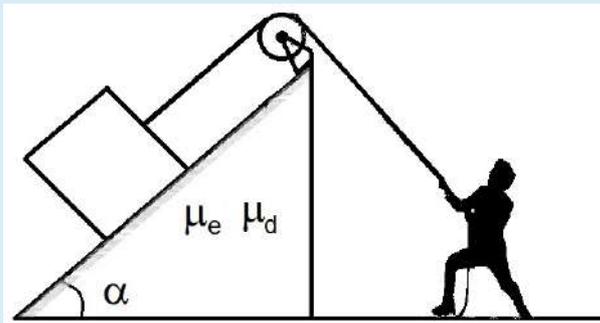
## Pregunta 2

Parcialmente correcta

Puntúa 0,67 sobre 1,00

La caja de la figura tiene una masa de 100 kg y se apoya sobre un plano inclinado  $37^\circ$ . Los coeficientes de rozamiento estático y dinámico entre el plano y la caja son 0,6 y 0,4 respectivamente. La caja desciende por el plano inclinado con velocidad constante.

Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.



La aceleración de la caja es cero.

Verdadero  $\blacktriangledown$



El sentido de la fuerza de rozamiento entre el plano y la caja es hacia abajo.

Verdadero  $\blacktriangledown$



La tensión de la soga es igual a la componente del peso en la dirección del plano.

Falso  $\blacktriangledown$



Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 2.

La respuesta correcta es:

La aceleración de la caja es cero.  $\rightarrow$  Verdadero,

El sentido de la fuerza de rozamiento entre el plano y la caja es hacia abajo.  $\rightarrow$  Falso,

La tensión de la soga es igual a la componente del peso en la dirección del plano.  $\rightarrow$  Falso

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Sancho, cuya masa es 67 kg, se encuentra en un ascensor y tiene una balanza para medir su peso. El ascensor está subiendo y el indicador de la balanza marca 864,3 N. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

Seleccione una:

- a. El ascensor está acelerando con  $11,90 \text{ m/s}^2$
- b. El ascensor está frenando con  $2,9 \text{ m/s}^2$
- c. El ascensor está acelerando con  $2,9 \text{ m/s}^2$  ✓
- d. El ascensor se mueve con velocidad constante
- e. El ascensor está frenando con  $11,90 \text{ m/s}^2$

Respuesta correcta

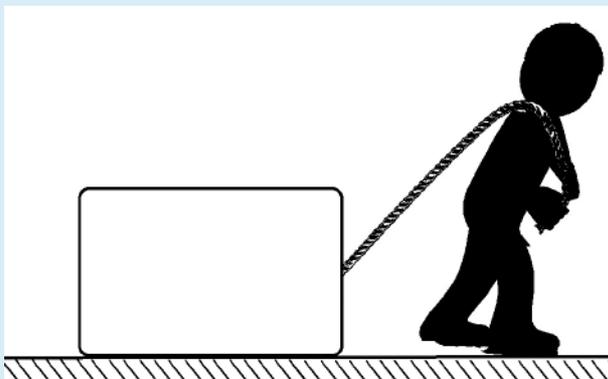
La respuesta correcta es: El ascensor está acelerando con  $2,9 \text{ m/s}^2$

#### Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Lucas tira con una fuerza de 90 N de una soga inclinada  $30^\circ$  con la horizontal para mover una caja apoyada en el piso. La fuerza de rozamiento estática máxima entre el piso y la caja es de 80 N.



Determine la veracidad de las siguientes afirmaciones:

- La caja justo empieza a moverse  ✓
- La masa de la caja es 8 kg.  ✓
- La normal es menor al peso.  ✓

Respuesta correcta

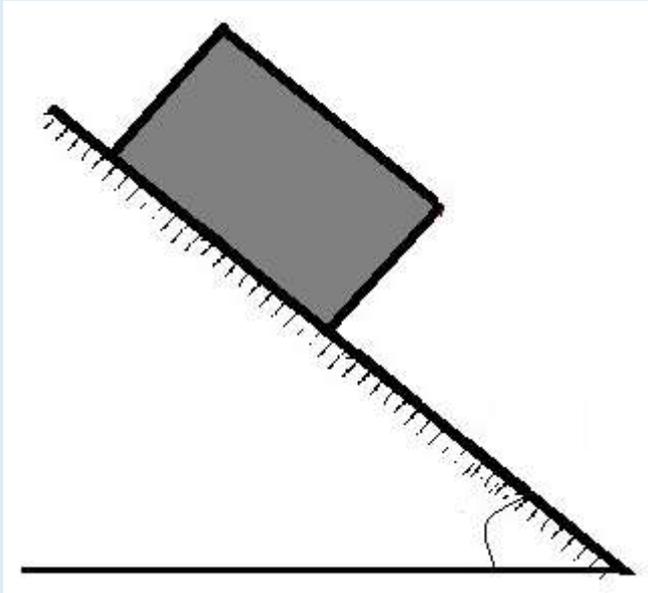
La respuesta correcta es: La caja justo empieza a moverse → Falso, La masa de la caja es 8 kg. → Falso, La normal es menor al peso. → Verdadero

### Pregunta 5

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Una caja de masa 6 kg está apoyada sin deslizar sobre un plano inclinado con un ángulo de  $30^\circ$  con la horizontal. Los coeficientes de rozamiento estático y dinámico entre la caja y el plano son 0,7 y 0,63, respectivamente. ¿Cuánto vale la fuerza de rozamiento?



Seleccione una:

- a. 21,00 N
- b. 42,00 N
- c. 36,37 N ✘
- d. 30,00 N

Respuesta incorrecta.

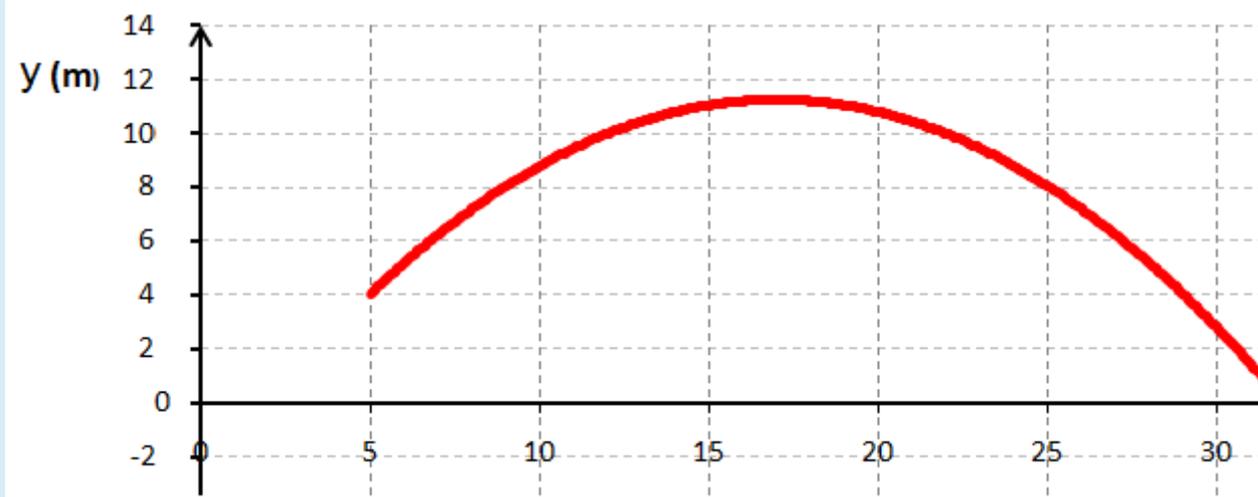
La respuesta correcta es: 30,00 N

## Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

El siguiente gráfico corresponde a la altura en función del tiempo de una pelota que Juan arroja. Considerando el piso como nivel cero y la sentido positivo hacia arriba, de acuerdo con la información del gráfico, indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.



Juan arroja la pelota hacia arriba.

Verdadero

15 s luego de partir, la pelota está subiendo.

Falso

Respuesta correcta

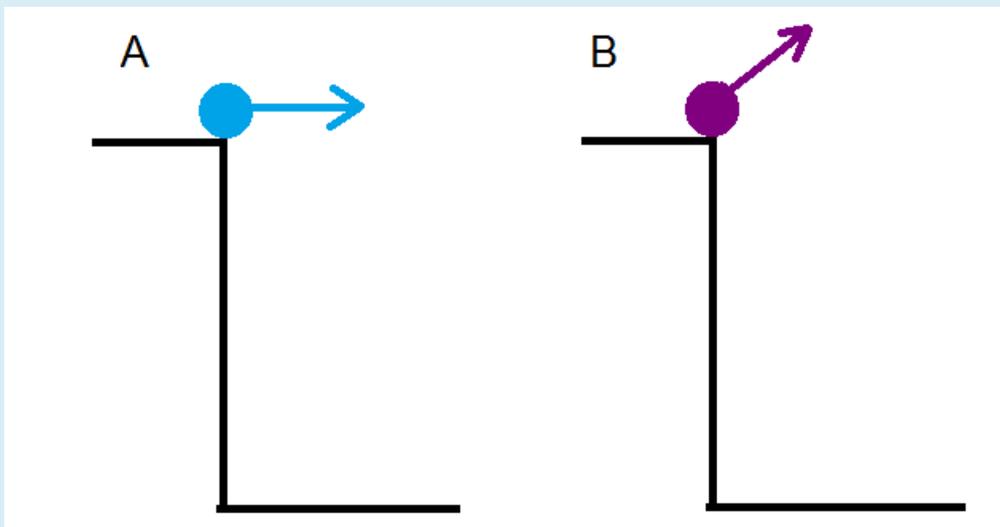
La respuesta correcta es: Juan arroja la pelota hacia arriba. → Verdadero, 15 s luego de partir, la pelota está subiendo. → Falso

### Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Dos pelotas idénticas se arrojan desde el mismo punto con la misma velocidad inicial ( $v_0$ ) pero con diferentes direcciones como se muestra en la figura.



Determine la veracidad de las siguientes afirmaciones:

Ambas pelotas llegan al piso al con el mismo módulo de velocidad.

Falso

Ambas pelotas tiene un movimiento rectilíneo uniformemente variado (MRUV) en el eje vertical.

Verdadero

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Ambas pelotas llegan al piso al con el mismo módulo de velocidad.  
→ Falso, Ambas pelotas tiene un movimiento rectilíneo uniformemente variado (MRUV) en el eje vertical. → Verdadero

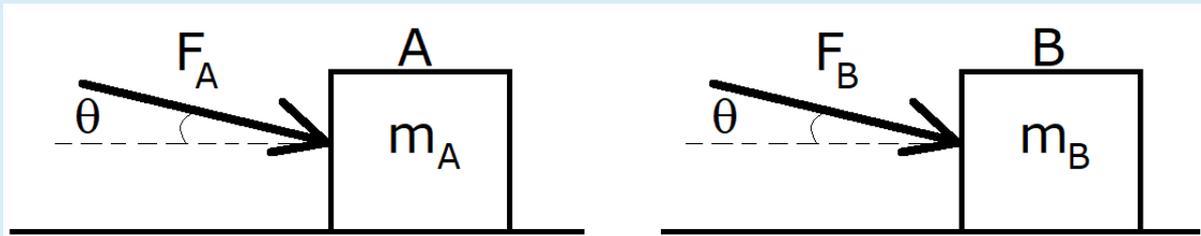
Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Sobre las cajas A y B, de masas  $m_A$  y  $m_B$  respectivamente, se aplican fuerzas  $F_A$  y  $F_B$  con la misma inclinación  $\theta$ . El rozamiento entre el piso y las cajas es despreciable.

Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.



Si las fuerzas  $F_A$  y  $F_B$  tienen el mismo módulo y la masa de A es el doble que la masa de B, entonces la aceleración de B será el doble que la aceleración de A.

Verdadero



Si las masas de A y B son iguales y los módulos de  $F_A$  y  $F_B$  son diferentes, entonces las fuerzas normales que el piso ejerce sobre cada caja serán iguales.

Falso



Ninguna de las cajas está en equilibrio.

Verdadero



Para ambas cajas, la componente vertical ( $y$ ) de la fuerza resultante vale cero.

Verdadero



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Si las fuerzas  $F_A$  y  $F_B$  tienen el mismo módulo y la masa de A es el doble que la masa de B, entonces la aceleración de B será el doble que la aceleración de A.

→ Verdadero, Si las masas de A y B son iguales y los módulos de  $F_A$  y  $F_B$  son diferentes, entonces las fuerzas normales que el piso ejerce sobre cada caja serán iguales.

→ Falso, Ninguna de las cajas está en equilibrio. → Verdadero, Para ambas cajas, la componente vertical ( $y$ ) de la fuerza resultante vale cero.

→ Verdadero

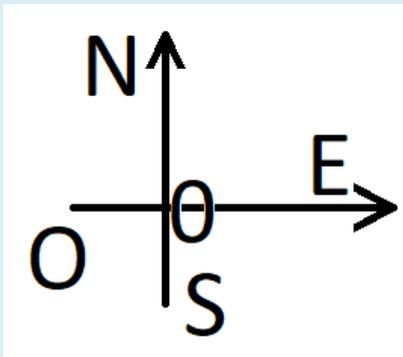
Pregunta 9

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Estela sale de su casa para hacer un paseo. Primero camina recto 200 m hacia el sur, luego gira  $90^\circ$  y va hacia el este recorriendo 350 m.

Considerando el sistema de referencia que se muestra donde el 0 representa la casa de Estela, indique que afirmaciones son verdaderas.



Seleccione una o más de una:

- a. El desplazamiento es (350 m; -200 m) ✓
- b. La distancia recorrida es 550 m ✓
- c. La distancia recorrida es 20,15 m
- d. El desplazamiento es (-200 m; 350 m)

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: El desplazamiento es (350 m; -200 m), La distancia recorrida es 550 m