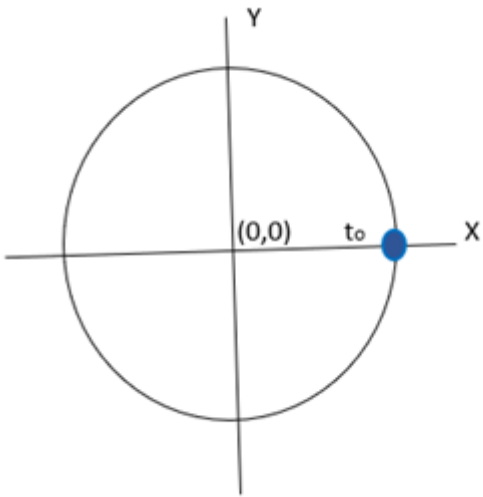


Comenzado en	Sunday, 4 de October de 2020, 08:00
Estado	Terminados
Finalizado en	Sunday, 4 de October de 2020, 10:00
Tiempo empleado	1 hora 59 mins
Calificación	10.00 de un total de 100.00

Pregunta 1

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 5.00



Una partícula se mueve en trayectoria circular con radio de 3.00 m, a favor de las manecillas del reloj, partiendo de la posición que se muestra en la figura con punto azul. Si tarda 10.0 s en dar una vuelta. Determine:  
  
La velocidad en m/s en  $t = 7.50$  s

Seleccione una:

- ☐ a.  $1.88 \hat{i}$
- ☐ b.  $-1.88 \hat{i}$
- ☒ c.  $1.88$
- ☐ d. Ninguna de las demás respuestas es correcta



Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es:  $1.88 \hat{i}$

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 5.00 sobre 5.00

Armando mueve una silla aplicando una fuerza  $\vec{F} = (4.00 \hat{i} + 2.00 \hat{j})\text{N}$  a  $30.0^\circ$  respecto a la horizontal. Determine el trabajo medido en N.m, realizado por Armando aplica sobre la silla.

Respuesta:

La respuesta correcta es: 26.8

Pregunta **3**

Incorrecta

Puntúa 0.00  
sobre 5.00

Un ave migratoria se mueve en el plano x, y con aceleración constante. La posición inicial (20.0, 10.0) m. La aceleración es de  $(2.00 \hat{i} + 4.00 \hat{j})m/s^2$ . La velocidad inicial es de  $(3.00 \hat{i} + 4.00 \hat{j})m/s$ . Determine la posición medida en m en  $t = 6.00s$ .

Seleccione una:

- ☐ a.  $\vec{r} = 74.0 \hat{i} + 106 \hat{j}$
- ☒ b.  $\vec{r} = 34.0 \hat{i} + 96.0 \hat{j}$  ✗
- ☐ c. 129
- ☐ d. 102
- ☐ e. Ninguna de las demás respuestas es correcta

Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es:  $\vec{r} = 74.0 \hat{i} + 106 \hat{j}$ Pregunta **4**

Incorrecta

Puntúa 0.00  
sobre 5.00

Pedro lanza un canchinflín, si la posición del canchinflín está descrita por:

$$\vec{r}(t) = \left(5.00 \frac{m}{s^2} t^2\right) \hat{i} + \left[1.50m + \left(3.00 \frac{m}{s^2}\right) t^2\right] \hat{j}$$

Determine la velocidad en m/s en  $t = 2.00s$

Seleccione una:

- ☐ a.  $(20.0 m/s) \hat{i} + \left(12.0 \frac{m}{s}\right) \hat{j}$
- ☐ b.  $(10.0 m/s) \hat{i} + \left(15.0 \frac{m}{s}\right) \hat{j}$
- ☒ c. 23.3 m/s ✗
- ☐ d. 18.0 m/s
- ☐ e. Ninguna de las demás respuestas es correcta

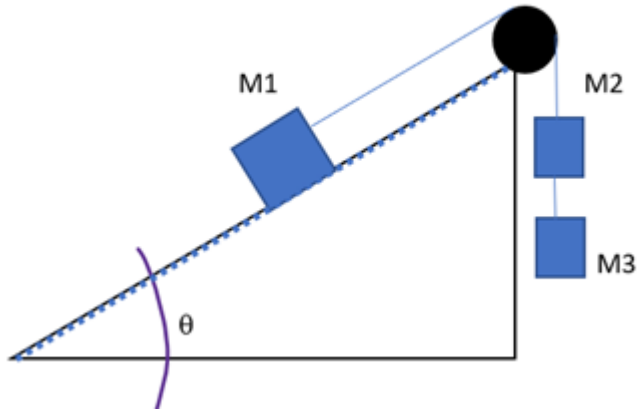
Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es:  $(20.0 m/s) \hat{i} + \left(12.0 \frac{m}{s}\right) \hat{j}$

Pregunta 5

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 20.00



Los bloques de masas  $M_1 = 8.00\text{kg}$ ,  $M_2 = 3.00\text{ kg}$  y  $M_3 = 5.00\text{ kg}$  se encuentran conectados por medio de cables, como se muestra en la figura. Los bloques  $M_2$  y  $M_3$  cuelgan verticalmente, mientras que el bloque  $M_1$  se mueve sobre un plano inclinado  $30.0^\circ$  sobre la horizontal, con un coeficiente de fricción cinético  $\mu = 0.100$ . El sistema es liberado, partiendo del reposo. Determine:

- a) La magnitud de la aceleración de  $M_2$  en  $\text{m/s}^2$ .  ✖
- b) La magnitud de la fuerza de tensión entre  $M_1$  y  $M_2$  en N.  ✖
- c) La magnitud de la fuerza de tensión entre  $M_2$  y  $M_3$  en N.  ✖
- d) La rapidez final de  $M_3$  después de caer 2.00m.  ✖

Pregunta 6

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 5.00

Una bola de golf es golpeada desde un tee en el borde de un risco, si su posición está descrita siguiente forma.

$$\vec{r}(t) = \left(18.0 \frac{m}{s} t\right) \hat{i} + \left[\left(4.00 \frac{m}{s}\right) t - \left(4.90 \frac{m}{s^2}\right) t^2\right] \hat{j}$$

Determinar la velocidad en  $\text{m/s}$  entre  $t = 1.00\text{s}$  y  $t = 3.00\text{ s}$

Seleccione una:

- ☐ a.  $(18.0\text{ m/s})\hat{i} - (15.6\text{ m/s})\hat{j}$
- ☐ b.  $(28.0\text{ m/s})\hat{i} - (9.80\text{ m/s})\hat{j}$
- ☐ c.  $23.8\text{ m/s}$
- ☐ d.  $29.7\text{ m/s}$
- ☒ e. Ninguna de las demás respuestas es correcta. ✖

Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es:  $(18.0\text{ m/s})\hat{i} - (15.6\text{ m/s})\hat{j}$

Pregunta 7

Sin contestar

Puntaje de 20.00

Uno de los espectáculos del circo es el hombre bala en el cual un hombre es lanzado desde un cañón a una altura de 3.00m con una velocidad inicial de 12.0m/s con un ángulo de  $30.0^\circ$  medido desde la horizontal. Un auto con una red sobre el que se encuentra a una altura de 1.50m medida desde el suelo, pretende que el hombre caiga sobre el , para lo cual parte del reposo al lado del cañón en el momento que el hombre es disparado. Determine:

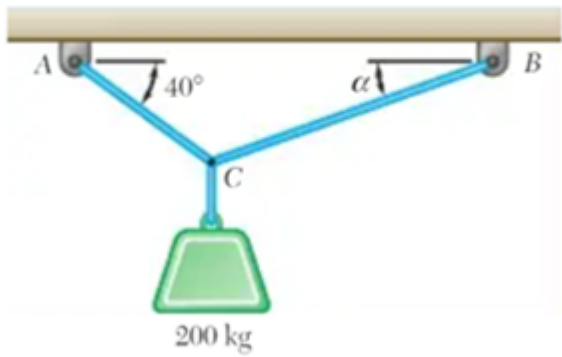
- a) El tiempo en s que tarda el vehículo en alcanzar al hombre bala  ✖
- b) La aceleración del vehículo en  $\text{m/s}^2$ .  ✖
- c) La rapidez en  $\text{m/s}$  del vehículo cuando es alcanzado por el hombre bala  ✖
- d) La magnitud del desplazamiento en m del automóvil  ✖

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 5.00  
sobre 5.00

En "C" se amarran dos cables y se cargan como se muestra en la figura. Si se sabe que  $\alpha = 20.0^\circ$ , determine la tensión medida en kN en el cable BC.



Respuesta:  ✓

La respuesta correcta es: 1.73

Pregunta 9

Sin contestar

Puntaje de 5.00

Juan se desplaza sobre la banda de un aeropuerto para llegar a tiempo a la puerta de embarque, Juan tarda en desplazarse 80.0s cuando únicamente se encuentra de pie sobre la banda y le toma 60.0s desplazarse cuando la banda no está en funcionamiento y se mueve a pie la misma distancia, si la longitud de la banda es de 15.0m, determine el tiempo en s, que tardará en desplazarse si camina sobre la banda en movimiento.

Respuesta:  ✗

La respuesta correcta es: 34.3

Pregunta 10

Sin contestar

Puntaje de 15.00

Un niño se encuentra jugando un yoyo y desea hacer el truco conocido como la vuelta al mundo, el cual consisten en formar un círculo vertical de radio 30.0 cm respecto a la mano, si la masa del yoyo es de 100 g y mantiene una rapidez constante de 5.00m/s. Determine.

- A) La magnitud de la fuerza de tensión en N cuando se encuentra en la parte más baja del movimiento.

✗
- B) La magnitud de la fuerza de tensión en N cuando se encuentra en la parte más alta del movimiento.

✗
- C) La magnitud de la aceleración centrípeta en  $m/s^2$ .

✗

Pregunta **11**

Sin contestar

Puntaje de  
10.00

Una moto desea cruzar un foso de 25.0m de ancho, para lo cual salta desde una rampa que se encuentra formando 15.0° con la horizontal, si las alturas de salida y llegada al otro lado del foso son iguales.

- A) Determine el tiempo en s que tarda en cruzar  ✖
- B) La rapidez inicial en m/s de la moto.  ✖

◀ Primer examen parcial - sala e instrucciones

Ir a...

Segundo examen parcial - salas e instrucciones ▶