

Comenzado el	Wednesday, 23 de June de 2021, 19:30
Estado	Finalizado
Finalizado en	Wednesday, 23 de June de 2021, 21:27
Tiempo empleado	1 hora 57 minutos
Calificación	4,67 de 10,00 (47%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,66 sobre 1,66

Un espejo esférico produce una imagen de un objeto, siendo el aumento de 0,2. Sabiendo que la distancia entre el objeto y la imagen es de 21 cm, halle la distancia focal del espejo.

Seleccione una:

☐

a. -8,75 cm

☐

b. 5,83 cm

☐

c. 13,12 cm

☐

d. 2,92 cm

☐

e. 6,56 cm

☒

f. -4,38 cm ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: -4,38 cm

Pregunta 2

Sin contestar

Puntúa como 1,66

Un automóvil describe una curva de 120 m de radio sobre una carretera sin roce que tiene un un ángulo de peralte de 17,8°. Cuál debería ser el coeficiente de roce estático mínimo entre los neumáticos y el pavimento para que el automóvil pueda tomar la misma curva con la misma velocidad en una carretera sin peralte.

Seleccione una:

☐

a. 0,048

☐

b. 0,952

☐

c. 0,679

☐

d. 0,321

☐

e. 0,306

Respuesta incorrecta.

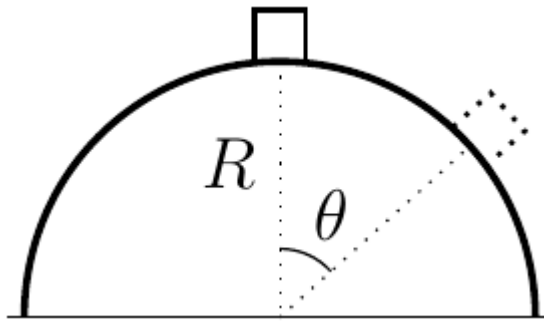
La respuesta correcta es: 0,321

Pregunta **3**

Correcta

Puntúa 1,67
sobre 1,67

Un cuerpo de masa 1 kg se halla inicialmente en reposo en la cima de una superficie semicilíndrica con rozamiento de radio $R = 4,9\text{ m}$ como indica la figura. El cuerpo comienza a deslizarse por la superficie hasta que, habiendo recorrido un ángulo $\theta = 62^\circ$, se despegue de la superficie.



El trabajo realizado por la fuerza de rozamiento es:

Seleccione una:

- ☐ a. $-37,50\text{ J}$
- ☐ b. $-33,66\text{ J}$
- ☐ c. $-26,00\text{ J}$
- ☒ d. $-14,49\text{ J}$ ✓
- ☐ e. $-4,36\text{ J}$

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $-14,49\text{ J}$

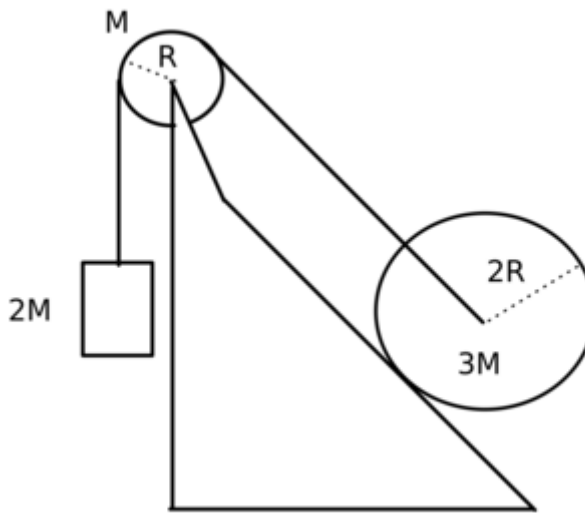
Pregunta **4**

Incorrecta

Puntúa -0,33
sobre 1,67

Un cuerpo de masa $2M$ está suspendido de una cuerda inextensible y sin masa que pasa por una polea de masa M y radio R . El otro extremo de la cuerda se ata al eje de un cilindro de radio $2R$ y masa $3M$. El cilindro está apoyado en una cuña de ángulo 63° fija al suelo. Entre el cilindro y la cuña existe rozamiento que asegura la rodadura sin deslizamiento y, durante el movimiento, la cuerda no desliza sobre la polea.

En estas condiciones, encuentre el módulo de la aceleración del cuerpo colgante.



Seleccione una:

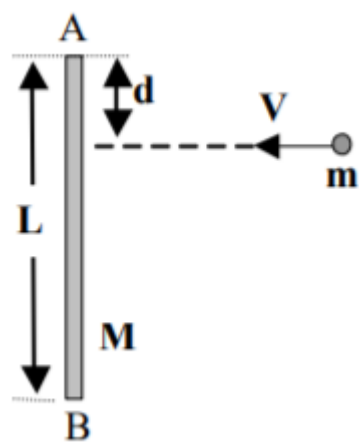
- ☒ a. $1,86\text{ m/s}^2$ ✗
- ☐ b. $1,68\text{ m/s}^2$
- ☐ c. $1,12\text{ m/s}^2$
- ☐ d. $0,96\text{ m/s}^2$
- ☐ e. $0,95\text{ m/s}^2$

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: $0,96\text{ m/s}^2$

Pregunta **5**
Sin contestar
Puntúa como
1,67

Una barra de largo L y masa M reposa horizontalmente sobre una superficie sin rozamiento. A una distancia $d = L/4$ del extremo de la barra, incide normalmente un proyectil de masa $m (= M/2)$ que posee una velocidad V horizontal. Luego del choque el proyectil queda incrustado en la barra. Indique cuál de las siguientes opciones es correcta. $I^{\text{bar}} = ML^2/12$



- Seleccione una:
- ☐ a. Inmediatamente después de la colisión el centro de la barra se mueve con velocidad $V/3$
 - ☐ b. La energía mecánica del sistema se conserva
 - ☐ c. El momento cinético L (cantidad de movimiento angular) del sistema, sólo se conserva respecto a un punto de la barra que dista $5L/12$ del extremo A
 - ☐ d. Inmediatamente después de la colisión la velocidad del extremo B de la barra es $V/3$
 - ☐ e. El momento cinético L (cantidad de movimiento angular) del sistema se conserva respecto a cualquier punto de la mesa.
 - ☐ f. Ninguna de las otras opciones es correcta.

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: El momento cinético L (cantidad de movimiento angular) del sistema se conserva respecto a cualquier punto de la mesa.

Pregunta **6**
Correcta
Puntúa 1,67
sobre 1,67

Un líquido ideal de densidad $\delta=0,8\text{ g/cm}^3$ circula en régimen laminar por una cañería horizontal cuyo diámetro se reduce uniformemente de $D_1=14\text{ cm}$ a $D_2=4\text{ cm}$. En la sección mayor la velocidad del líquido es de $v_1=0,18\text{ m/s}$. La diferencia de presiones Δp , entre las secciones de mayor y de menor área es:

- Seleccione una:
- ☐ a. 10,7 kPa
 - ☐ b. 0,1 kPa
 - ☒ c. 1,9 kPa ✓
 - ☐ d. 0,0 kPa
 - ☐ e. 0,0 kPa

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 1,9 kPa