

Actividad de puntos evaluables - Escenario 6

Fecha de entrega 29 de nov en 23:55

Puntos 100

Preguntas 9

Disponible 26 de nov en 0:00 - 29 de nov en 23:55

Límite de tiempo 90 minutos

Intentos permitidos 2

Instrucciones



Apreciado estudiante, presenta tus exámenes como **SERGIO EL ELEFANTE, quien con honestidad, usa su sabiduría para mejorar cada día.**

Lee detenidamente las siguientes indicaciones y minimiza inconvenientes:

1. Tienes dos intentos para desarrollar tu evaluación.
2. Si respondiste uno de los intentos sin ningún inconveniente y tuviste problemas con el otro, el examen no será habilitado nuevamente.
3. Cuando estés respondiendo la evaluación, evita abrir páginas diferentes a tu examen. Esto puede ocasionar el cierre del mismo y la pérdida de un intento.
4. Asegúrate de tener buena conexión a internet, cierra cualquier programa que pueda consumir el ancho de banda y no utilices internet móvil.
5. Debes empezar a responder el examen por lo menos dos horas antes del cierre, es decir, máximo a las 9:55 p. m. Si llegada las 11:55 p. m. no lo has enviado, el mismo se cerrará y no podrá ser calificado.
6. El tiempo máximo que tienes para resolver cada evaluación es de 90 minutos.
7. Solo puedes recurrir al segundo intento en caso de un problema tecnológico.
8. Si tu examen incluye preguntas con respuestas abiertas, estas no serán calificadas automáticamente, ya que requieren la revisión del tutor.
9. Si presentas inconvenientes con la presentación del examen, puedes crear un caso explicando la situación y adjuntando siempre imágenes de evidencia, con fecha y hora, para que Soporte Tecnológico pueda brindarte una respuesta lo antes posible.
10. Podrás verificar la solución de tu examen únicamente durante las 24 horas siguientes al cierre.
11. Te recomendamos evitar el uso de teléfonos inteligentes o tabletas para la presentación de tus actividades evaluativas.
12. Al terminar de responder el examen debes dar clic en el botón "Enviar todo y terminar" de otra forma el examen permanecerá abierto.

¡Confiamos en que sigas, paso a paso, en el camino hacia la excelencia académica!
¿Das tu palabra de que realizarás esta actividad asumiendo de corazón nuestro

PACTO DE HONOR?



Historial de intentos

	Intento	Hora	Puntaje
MANTENER	Intento 2	25 minutos	100 de 100
MÁS RECIENTE	Intento 2	25 minutos	100 de 100
	Intento 1	39 minutos	89 de 100

❗ Las respuestas correctas estarán disponibles del 29 de nov en 23:55 al 30 de nov en 23:55.

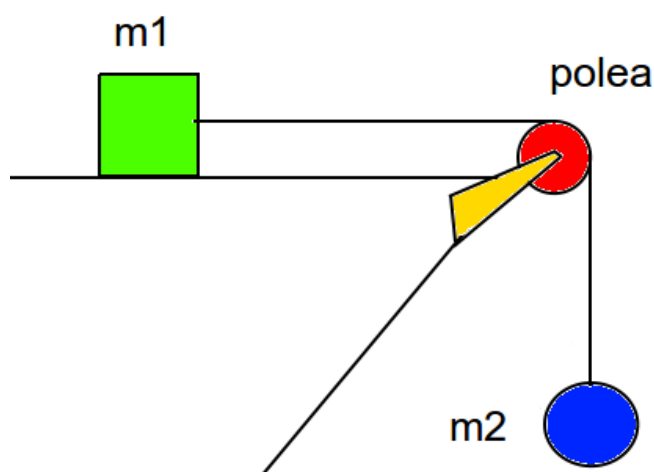
Puntaje para este intento: **100** de 100

Entregado el 27 de nov en 19:30

Este intento tuvo una duración de 25 minutos.

Pregunta 1

11 / 11 pts



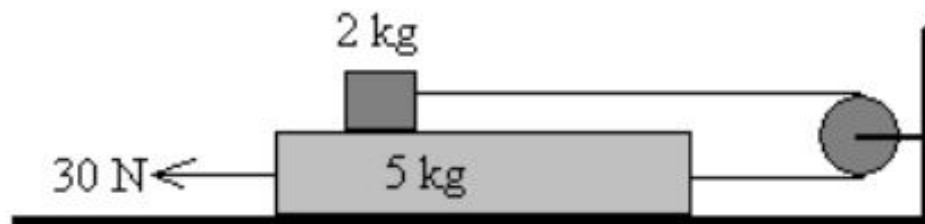
Para el sistema de la figura, $m_1 = 40.8 \text{ kg}$, $m_2 = 60.1 \text{ kg}$, masa de la polea $m_p = 6.3 \text{ kg}$ y radio de la polea $r_p = 31.1 \text{ cm}$. Si el coeficiente de fricción entre la superficie y la masa m_1 es de 0.2, calcule la aceleración de las masas en m/s^2 . Respuesta con precisión de un decimal

Pregunta 2

11 / 11 pts

Determinar la aceleración de los bloques. El coeficiente de rozamiento entre las superficies en contacto es $\mu=0.2$. La polea tiene masa despreciable.

Tómese $g=9.8 \text{ m/s}^2$



☐ 2.40m/s²

☒ 1.20m/s²

☐ 2.10m/s²

☐ 3.2m/s²

Pregunta 3

11 / 11 pts

Una cubeta con agua gira en un círculo vertical de 107 cm de radio. ¿Cuál es la rapidez mínima, en m/s, de la cubeta en lo alto del círculo si no se debe derramar agua? Respuesta con precisión de dos decimales.

3.23

Pregunta 4

11 / 11 pts

Una persona empuja un bloque de 30 kg una distancia de 32.81 ft por un piso plano con una rapidez constante y con una fuerza dirigida a 23°

debajo de la horizontal. Si el coeficiente de fricción cinética es 0.25, el trabajo en joules realizado por la persona sobre el bloque es:

☐ 228

☐ 17.6

☐ -822

☐ -228

☒ 822

Pregunta 5**11 / 11 pts**

Si el trabajo realizado por un conjunto de fuerzas sobre un cuerpo es igual al cambio en la energía mecánica del cuerpo, esto indica que:

☐ Que no se cumple el teorema del trabajo ya la energía.

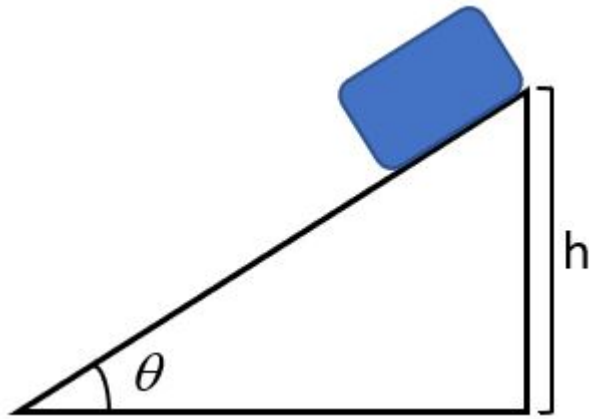
☐ Sobre el cuerpo no actúa fuerza de rozamiento.

☒ alguna de las fuerzas no es conservativa

☐ Que todas las fuerzas son conservativas.

Pregunta 6**12 / 12 pts**

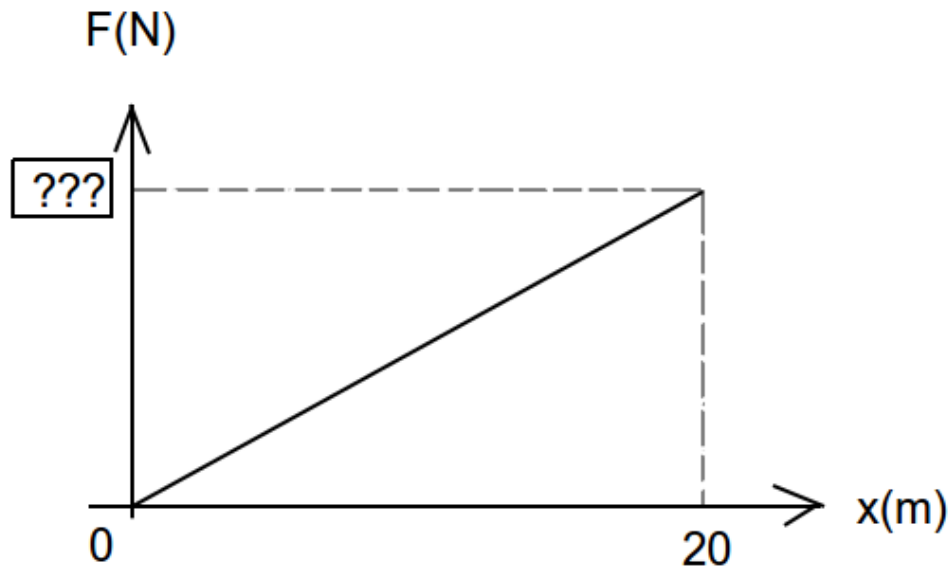
Un bloque de 16 kg se encuentra en la parte más alta de un plano sin fricción, como muestra la figura.



La altura h del plano es 144 cm y está inclinado un ángulo de 52° respecto a la horizontal. Calcule la velocidad, en m/s, del bloque cuando llega al final del plano. Respuesta con precisión de dos decimales.

Pregunta 7**11 / 11 pts**

La figura muestra una fuerza variable que actúa sobre una masa de 10 kg y la hace mover sobre el eje x . En $x = 0$ m, la partícula tiene una velocidad de 2.0 m/s. La velocidad es 14 m/s en $x = 20$ m. La magnitud de la fuerza en newtons cuando $x = 20$ m, es:

☐ 2000☒ 48.0☐ 100☐ 20.0☐ 96.0**Pregunta 8****11 / 11 pts**

La masa de la tierra es de 5.98×10^{24} kg, y la masa de la luna es de 7.36×10^{22} kg. La distancia de separación entre sus centros es de 3.84×10^8 m. La localización del centro de masa del sistema Tierra-Luna, medida desde el centro de la Tierra en millones de metros es:

☒ 4.67☐ 467☐ 379

☐ 1.92☐ 192**Pregunta 9****11 / 11 pts**

Una bala de 10 g se dispara contra un bloque de madera estacionario de masa $m = 5.00$ kg. La bala se detiene dentro del bloque. La rapidez del sistema combinado después de la colisión es de 0.600 m/s. La rapidez inicial de la bala en m/s es:

☐ 528☐ 196☒ 301☐ 1.11☐ -30.1☐ 0.900**Puntaje del examen: 100 de 100****×**