

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?



[Volver a realizar el examen](#)

Historial de intentos

	Intento	Hora	Puntaje
MÁS RECIENTE	Intento 1	65 minutos	100 de 100

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

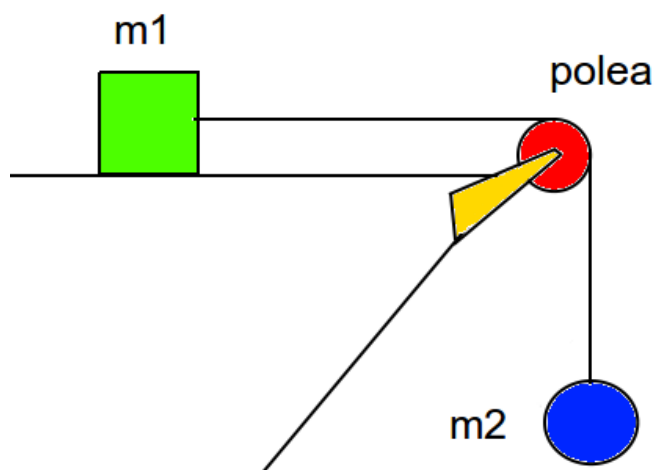
Puntaje para este intento: **100** de 100

Entregado el 27 de nov en 19:32

Este intento tuvo una duración de 65 minutos.

Pregunta 1

11 / 11 pts



Para el sistema de la figura, $m_1 = 59 \text{ kg}$, $m_2 = 61.5 \text{ kg}$, masa de la polea $m_p = 6.5 \text{ kg}$ y radio de la polea $r_p = 25.3 \text{ cm}$. Si el coeficiente de fricción entre la superficie y la masa m_1 es de 0.1, calcule la aceleración de las masas en m/s^2 . Respuesta con precisión de un decimal

Pregunta 2

11 / 11 pts

Un bloque de 10.0 kg se desliza hacia abajo de un plano inclinado de 35.0° . El coeficiente de fricción cinética entre el bloque y la superficie del plano es de 0.200 mientras el estático es de 0.400. Si el bloque parte del reposo en la parte superior del plano. El tiempo en segundos que tarda en recorrer dos metros es:

☐ 1.56☐ 8.26☐ 0.844☐ 0.639☒ 0.999**Pregunta 3****11 / 11 pts**

Se hace girar un yoyo de 70 gramos en un círculo horizontal con Movimiento Circular Uniforme a 180 r.p.m. en un radio de 90 cm. La magnitud de la fuerza centrípeta en newtons que experimenta el yoyo es de:

☐ 20.0☐ 80.6☒ 22.4☐ 25.2☐ 140

Pregunta 4**11 / 11 pts**

Lamar Gant, estrella estadounidense del levantamiento de pesas, se convirtió en el primer hombre en hacer peso muerto cinco veces su propio peso corporal en 1985. El peso muerto implica levantar una barra cargada del piso a una posición por encima de la cabeza con los brazos extendidos. Determine el trabajo realizado por Lamar en peso muerto 300 kg a una altura de 0.90 m sobre el suelo.

☒ $2,6 \times 10^3 J$ ☐ $1,6 \times 10^4 J$ ☐ $2,9 \times 10^5 J$ ☐ $4,3 \times 10^8 J$ **Pregunta 5****11 / 11 pts**

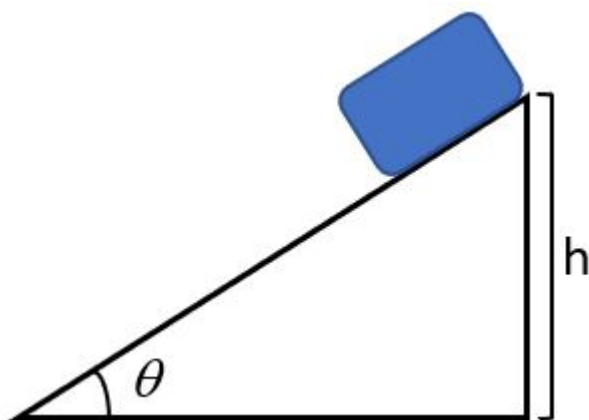
Si el trabajo realizado por un conjunto de fuerzas sobre un cuerpo es igual al cambio en la energía mecánica del cuerpo, esto indica que:

☐ Que todas las fuerzas son conservativas.☐ Que no se cumple el teorema del trabajo ya la energía.

- ☒ alguna de las fuerzas no es conservativa
- ☐ Sobre el cuerpo no actúa fuerza de rozamiento.

Pregunta 6**12 / 12 pts**

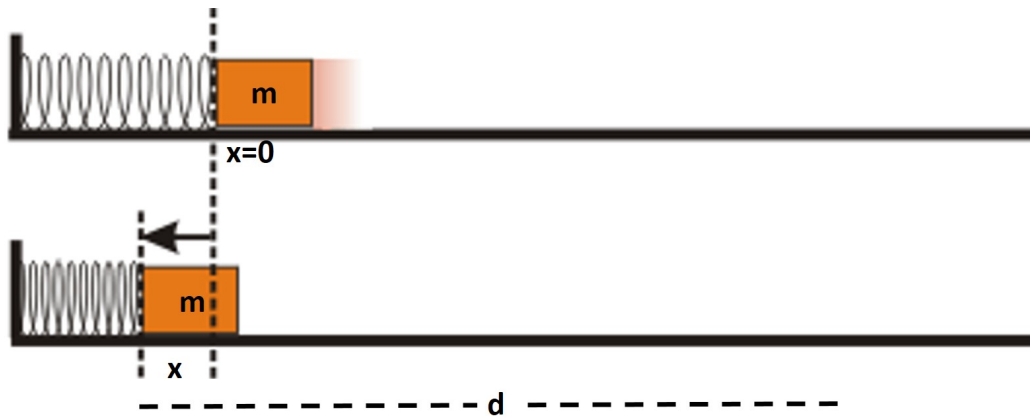
Un bloque de 27 kg se encuentra en la parte más alta de un plano sin fricción, como muestra la figura.



La altura h del plano es 180 cm y está inclinado un ángulo de 50° 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**

Un bloque de 16.8 kg de masa se comprime una distancia $x=0.29\text{m}$ contra un resorte de constante elástica 4,356 N/m, sobre una superficie horizontal rugosa, el bloque recorre una distancia $d=2.4\text{m}$ antes de detenerse. Determine el coeficiente de rozamiento cinético entre el bloque y la superficie.

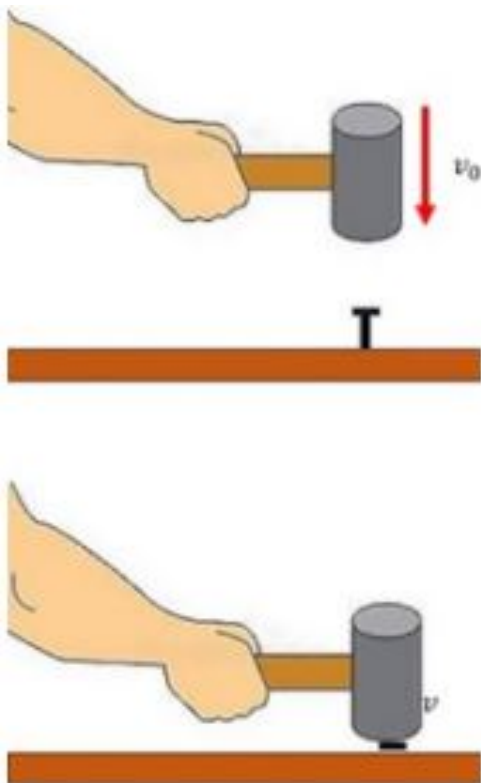


Nota: Indicar su respuesta con dos decimales.

Pregunta 8

11 / 11 pts

La cabeza de un mazo de 6 kg se mueve a una velocidad de 19 m/s en el momento que golpea un tornillo de acero. Se detiene a los 3 milisegundos.



Considere que la dirección hacia arriba es positiva y que la cabeza inicialmente *se mueve hacia abajo*.

Al Determinar la fuerza sobre el tornillo se obtiene:

- ☐ 114lb
- ☐ 114N
- ☒ 38000N
- ☐ 38000lb

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:

- ☐ 196
- ☐ -30.1
- ☐ 1.11
- ☐ 0.900
- ☐ 528
- ☒ 301

Puntaje del examen: **100** de 100