

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

[Volver a realizar el examen](#)

Historial de intentos

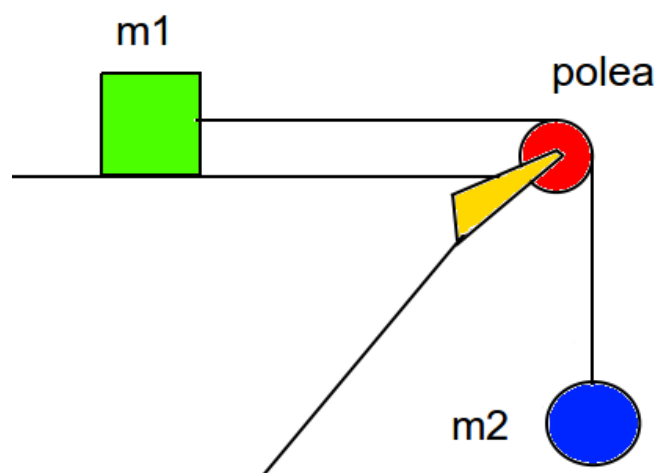
	Intento	Hora	Puntaje
MÁS RECIENTE	Intento 1	59 minutos	78 de 100

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

Puntaje para este intento: **78** de 100

Entregado el 27 de nov en 22:51

Este intento tuvo una duración de 59 minutos.

Incorrecto**Pregunta 1****0 / 11 pts**

Para el sistema de la figura, $m_1 = 52 \text{ kg}$, $m_2 = 37.9 \text{ kg}$, masa de la polea $m_p = 9.9 \text{ kg}$ y radio de la polea $r_p = 35.6 \text{ cm}$. 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:

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

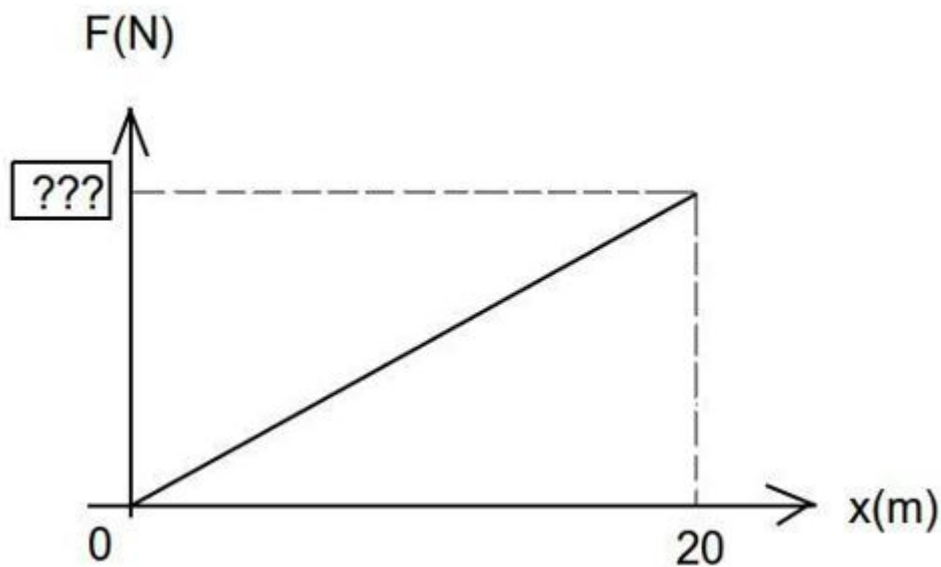
Se hace girar un yoyo de 70 gramos en un círculo horizontal con Movimiento Circular Uniforme a 180 r.p.m. en un radio de 90 cm. La magnitud de la fuerza centrípeta en newtons que experimenta el yoyo es de:

☐ 20.0☐ 140☒ 22.4☐ 25.2☐ 80.6

Incorrecto

Pregunta 4

0 / 11 pts



La figura muestra una fuerza variable que actúa sobre una masa de 5.1 kg y la hace mover sobre el eje x . En $x = 0$ m, la partícula tiene una velocidad de 4.7 m/s, en $x = 20$ m la velocidad es 12.4 m/s. La magnitud de la fuerza en newtons es:

Pregunta 5

11 / 11 pts

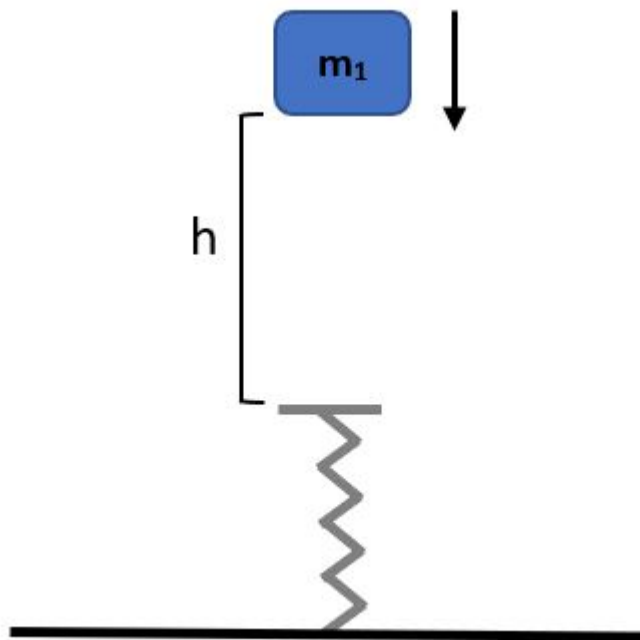
Si el trabajo realizado por un conjunto de fuerzas sobre un cuerpo es igual al cambio en la energía mecánica del cuerpo, esto indica que:

- ☐ 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 masa $m = 1.7 \text{ kg}$ se suelta desde el reposo a una altura de 14.6 m sobre el extremo superior de un resorte de constante elástica 610.6 N/m como muestra la figura.

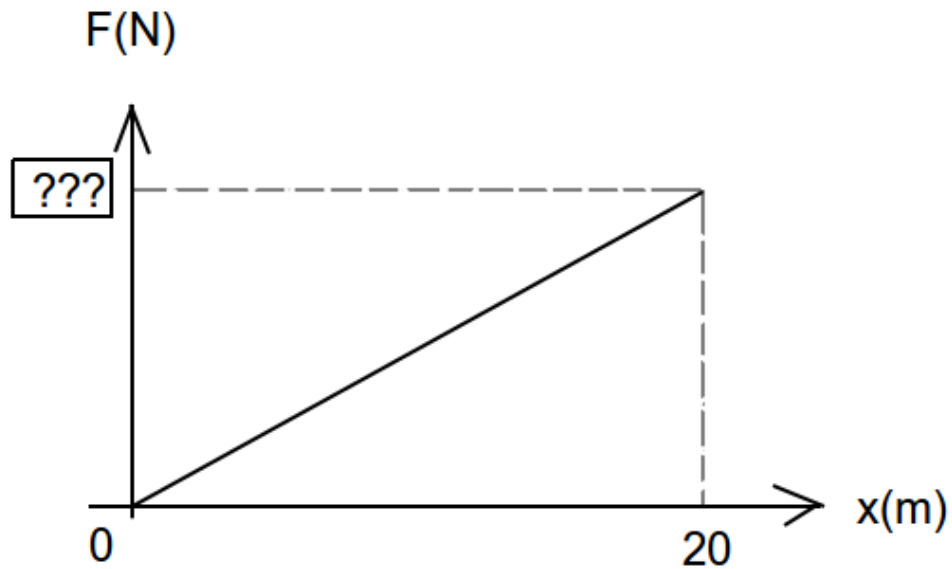


Calcule el valor en metros de la máxima compresión que sufre el resorte.
Respuesta con precisión de dos decimales.

0.92

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:

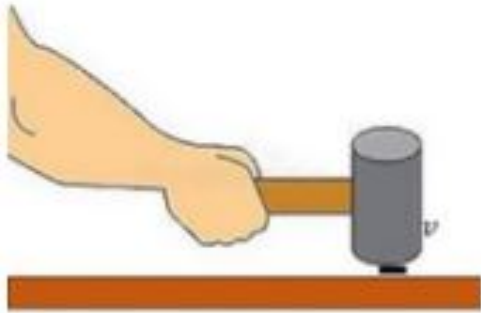
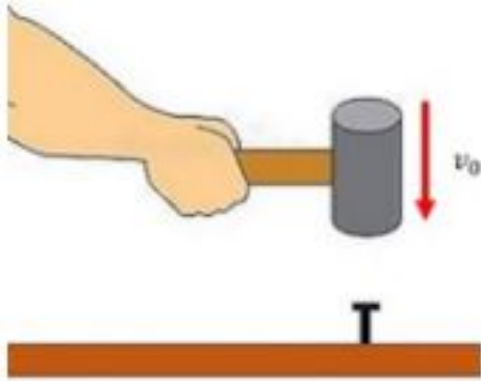


- ☐ 20.0
- ☐ 96.0
- ☒ 48.0
- ☐ 100
- ☐ 2000

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
- ☐ 38000lb
- ☒ 38000N

Pregunta 9**11 / 11 pts**

Dos vehículos A y B se dirigen al oeste y al sur respectivamente, rumbo a la misma intersección donde chocan y quedan trabados. Antes de la colisión, A cuyo peso es de 12103.0 N avanza con una rapidez de 17.0 m/s y B cuyo peso es de 16170.0 N avanza con una rapidez de 26.0 m/s. La magnitud de la velocidad en m/s de los vehículos luego de la colisión es:

☐ 21.2☐ 23.9☐ 10.2☐ 20.5☒ 16.6**Puntaje del examen: 78 de 100****x**