

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [Grado](#) / [Ingeniería en Petróleos](#) / [Cursos 2023](#) / [Mecánica Aplicada-Mecanica y Mecanismos-2023](#)  
/ [UNIDAD 6: TRANSMISIONES POR CADENAS - SISTEMAS DE PARTICULAS](#) / [03 Trabajo practico MR SISTEMAS DE PARTICULAS 2023](#)

**Started on** Sunday, 8 October 2023, 9:20 AM

**State** Finished

**Completed on** Sunday, 8 October 2023, 6:09 PM

**Time taken** 8 hours 48 mins

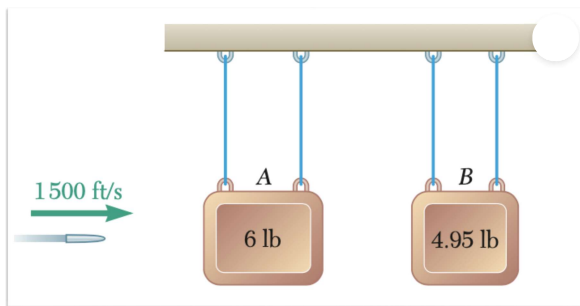
**Marks** 12.00/12.00

**Grade** 10.00 out of 10.00 (100%)

**Feedback** Cuestionario **APROBADO** para acceder al examen parcial (sujeto a revision del archivo de procedimientos)

#### Information

Se dispara una bala con una velocidad horizontal de **1500 ft/s** hacia un bloque A de 6 lb; la bala atraviesa el bloque y queda incrustada en otro bloque B de 4,95 lb. Se sabe que los bloques A y B se empiezan a mover con velocidades respectivas de 5 ft/s y 9 ft/s.



#### Question 1

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Determine el peso del proyectil

Escriba el valor en el campo inferior, y seleccione la unidad adecuada.

Answer:  ☒

#### Question 2

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

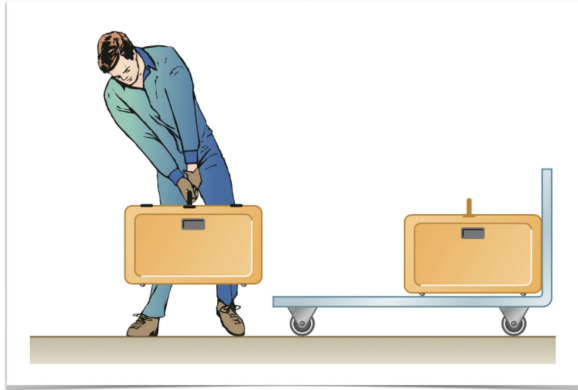
Determinar la velocidad del proyectil cuando viaja del bloque A al B.

Escriba el valor de la **velocidad** en el campo inferior, y seleccione la unidad adecuada.

Answer:  ☒

## Information

El empleado de una línea aérea lanza dos maletas, una de 15 kg y otra de 20 kg de masa, sobre un carrito para equipaje de 25 kg. Se conoce que el carrito está al principio en **reposo** y que el empleado imparte una velocidad horizontal de 3 m/s a la maleta de 15 kg y una velocidad horizontal de 2 m/s a la maleta de 20 kg.



## Question 3

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Determinar la velocidad final del carrito si la primera maleta que se lanza sobre él es la de **15 kg** y luego la de **20 kg**

Escriba el valor de la **velocidad** en el campo inferior, y seleccione la unidad adecuada.

Answer:



## Question 4

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Determinar la velocidad final del carrito si la primera maleta que se lanza sobre él es la de **20 kg** y luego la de **15 kg**

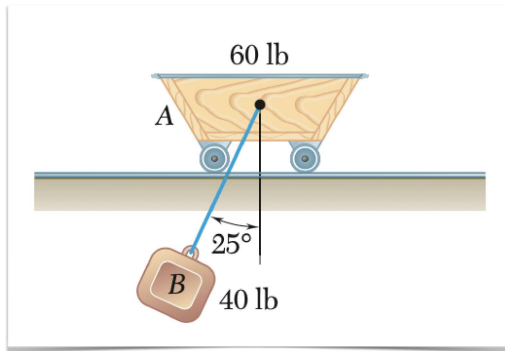
Escriba el valor de la **velocidad** en el campo inferior, y seleccione la unidad adecuada.

Answer:



## Information

Un bloque  $B$  de 40 lb está suspendido de una cuerda de 6 ft unida a un carrito  $A$  de 60 lb, el cual puede rodar libremente sobre una pista horizontal y sin fricción. El sistema se suelta desde el reposo en la posición mostrada en la figura.



## Question 5

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Determinar la velocidad de **B** cuando B pasa directamente debajo de A

Escriba el valor de la **magnitud de la velocidad** en el campo inferior, y seleccione la unidad adecuada.

Answer: 1.42 ✓ m/s

## Question 6

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

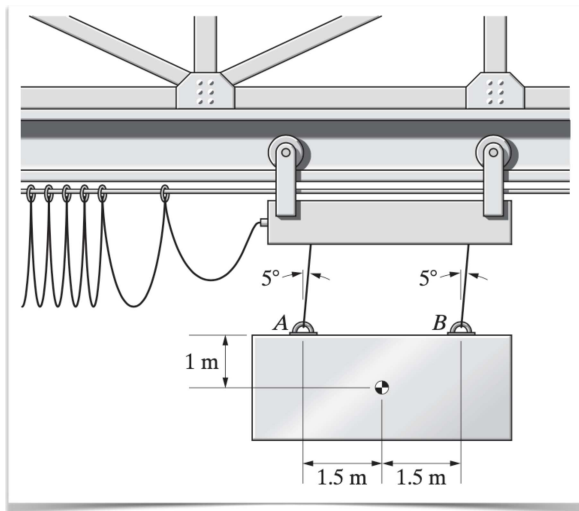
Determinar la velocidad de **A** cuando B pasa directamente debajo de A

Escriba el valor de la **magnitud de la velocidad** en el campo inferior, y seleccione la unidad adecuada.

Answer: 0.949 ✓ m/s

## Information

La grúa mostrada se mueve hacia la derecha con aceleración constante, y la carga de 800 kg se mueve sin oscilar.



## Question 7

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Calcular la **aceleración** de la grúa y de la carga.

Escriba el valor DE LA **MAGNITUD DE LA ACELERACIÓN** en el campo inferior, y seleccione la unidad adecuada.

Answer:  ☒

## Question 8

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Determine la fuerza sobre el **cable A**.

Escriba el valor en el campo inferior, y seleccione la unidad adecuada.

Answer:  ☒

## Question 9

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

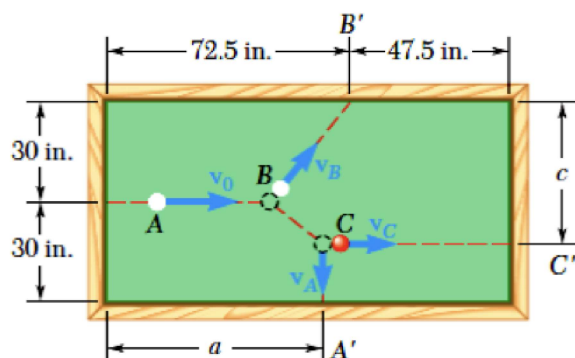
Determine la fuerza sobre el **cable B**.

Escriba el valor en el campo inferior, y seleccione la unidad adecuada.

Answer:  ☒

## Information

En un billar, a la bola **A** se le da una velocidad inicial  $v_0$  a lo largo del eje longitudinal de la mesa. Choca con la bola **B** y luego con la bola **C**, las cuales están en reposo. Se observa que las bolas **A** y **C** chocan de manera frontal con las laterales de la mesa en **A'** y **C'**, respectivamente, y que la bola **B** choca en forma oblicua con la lateral en **B'**. Las variables conocidas del sistema son  $v_0 = 12 \text{ ft/s}$ ,  $v_A = 5.76 \text{ ft/s}$  y la distancia  $a = 66 \text{ in.}$  Para el análisis se desprecian los rozamientos, y los impactos se consideran perfectamente elásticos.



## Question 10

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Determinar la velocidad  $v_B$  de la bola **B**.

Escriba el valor de la **MAGNITUD DE LA VELOCIDAD** en el campo inferior, y seleccione la unidad adecuada.

Answer: 2.2



m/s

## Question 11

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Determinar la velocidad  $v_C$  de la bola **C**.

Escriba el valor de la **MAGNITUD DE LA VELOCIDAD** en el campo inferior, y seleccione la unidad adecuada.

Answer: 2.34



m/s

## Question 12

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Determinar el punto **C'** donde la bola **C** choca con la lateral de la mesa

Escriba el valor en el campo inferior, y seleccione la unidad adecuada.

Answer: 106.68



cm

Question **13**

Complete

Not graded

Escanear /fotografiar los procedimientos de calculo del los ítems anteriores, incluyendo las tablas y o gráficas utilizadas con las respectivas indicaciones de procesos para extraer los parámetros; y agregarlo como archivo **pdf**.

[\\_RAYES-TP-SIST-PARTICULAS.pdf](#)[◀ 4- Trabajo practico EM\\_CADENAS - Problema 01 - 2023](#)

Jump to...

[Trabajo practico EM\\_ENGRANAJES - 2023 ▶](#)