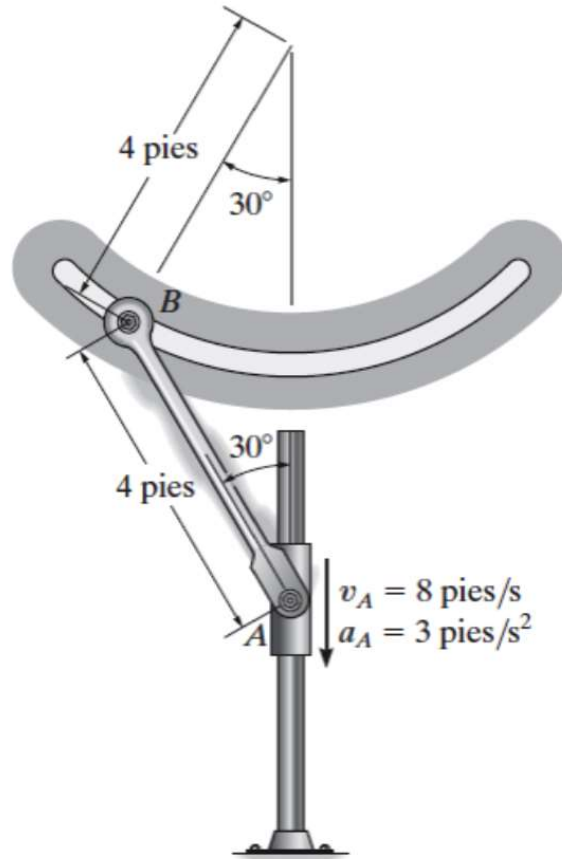


[Dashboard](#) / [My courses](#) / [Grado](#) / [Ingeniería en Petróleos](#) / [Cursos 2023](#) / [Mecánica Aplicada-Mecanica y Mecanismos-2023](#)
/ [UNIDAD 2: ARBOLES Y EJES - CINEMATICA DEL CUERPO RIGIDO](#) / [2 Trabajo practico MR CINEMATICA CUERPO RIGIDO 2023 Parte-A](#)

Started on	Monday, 28 August 2023, 6:26 PM
State	Finished
Completed on	Friday, 8 September 2023, 11:42 AM
Time taken	10 days 17 hours
Marks	16.00/16.00
Grade	10.00 out of 10.00 (100%)
Feedback	CUESTIONARIO APROBADO PARA ACCEDER AL EXAMEN PARCIAL (Sujeto a revisión de archivo de procedimientos)

Cinemática del Cuerpo Rígido

Los extremos de la barra **AB** están confinados a moverse a lo largo de las trayectorias que se muestran. En un instante dado, **A** tiene una velocidad de **8 pies/s** y una **aceleración de 3 pies/s²**. Determine la velocidad y aceleración angulares de **AB** en este instante.



Question **1**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

En un instante dado, **A** tiene una velocidad de **8 pies/s** y una aceleración de **3 pies/s²**. Determine la velocidad angular de **AB** en este instante.

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

Answer:

2



rad/s

Question **2**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

En un instante dado, **A** tiene una velocidad de **8 pies/s** y una aceleración de **3 pies/s²**. Determine la **aceleración angular** de **AB** en este instante.

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

Answer:

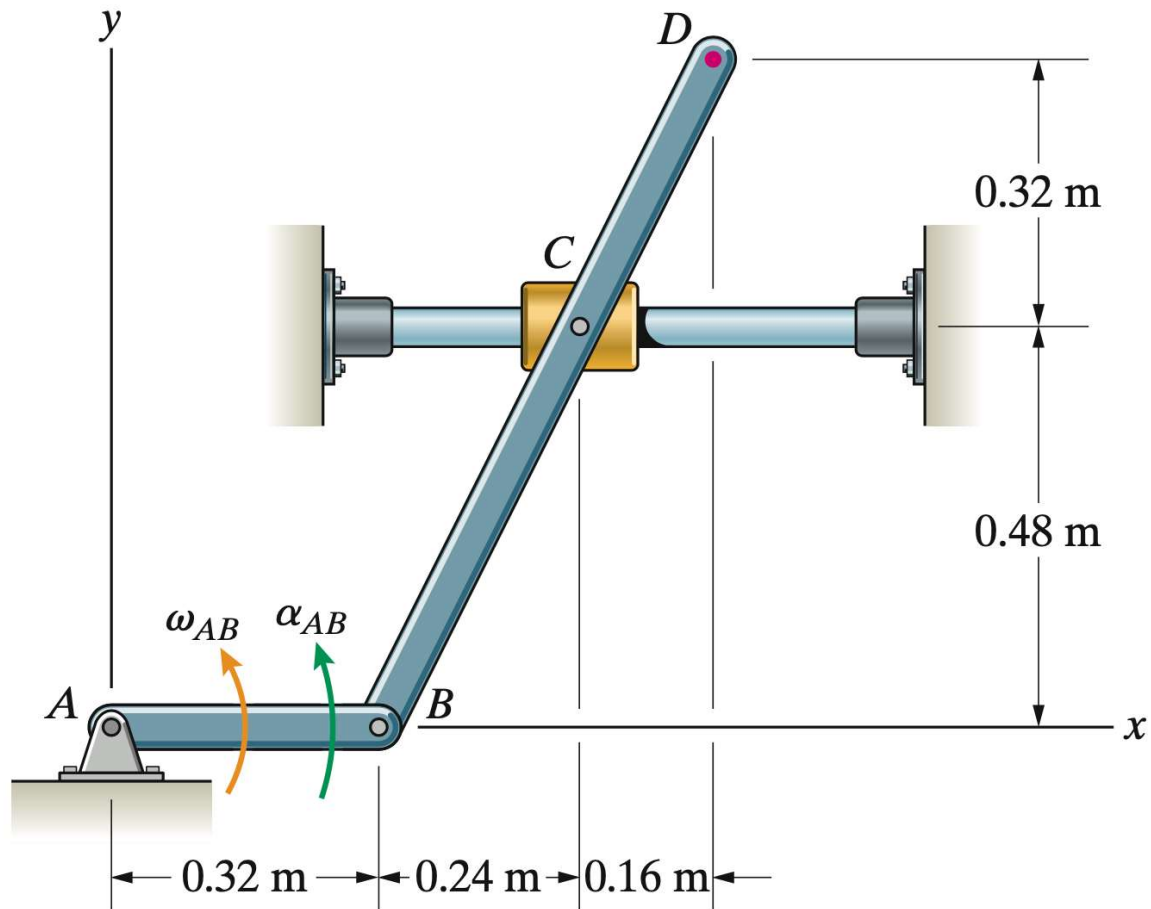
7.68



rad/s²

Cinemática del Cuerpo Rígido

En el sistema mostrado en la figura, la velocidad angular de la barra AB es $\omega_{AB} = 2 \text{ rad/seg}$, y su aceleración angular es $\alpha_{AB} = 8 \text{ rad/seg}^2$.



Question **3**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Determinar la aceleración del **punto D** en el instante mostrado.

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

Answer:

7.17

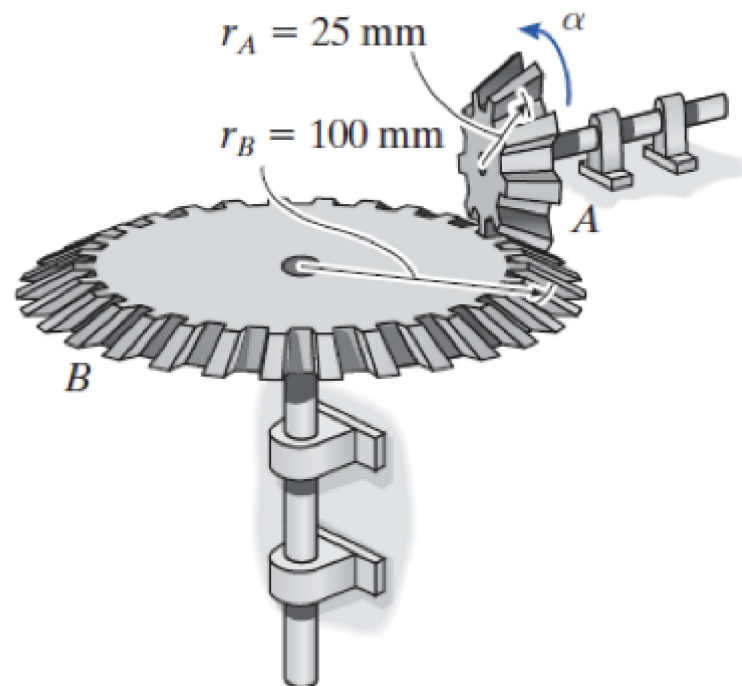


m/s²

Information

Cinemática del Cuerpo Rígido

El **engrane A** está acoplado con el **engrane B**. El engrane **A** comienza a moverse desde el punto de reposo con una aceleración angular constante de $\alpha_A = 2 \text{ rad/s}^2$



Question **4**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Determinar el **tiempo** necesario para que **B** adquiriera una velocidad angular de $\omega_B = 50 \text{ rad/s}$.

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

Answer:

100

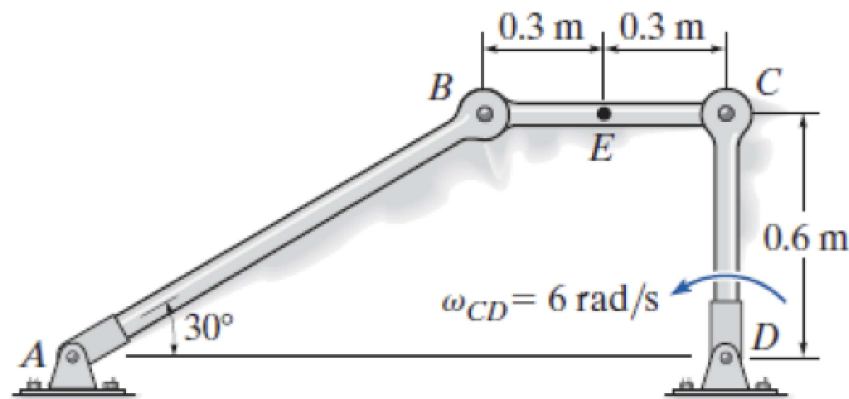


s

Information

Cinemática del Cuerpo Rígido

Se analiza un sistema de 3 barras como el mostrado en la figura. El eslabón CD gira con una velocidad angular de $\omega_{CD} = 6 \text{ rad/s}$.



Question **5**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Determinar la **velocidad** del punto **E** en el eslabón **BC** en el instante que se muestra.

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

Answer:

4.76



m/s

Question **6**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Determinar la **velocidad angular** del eslabón **AB** en el instante que se muestra.

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

Answer:

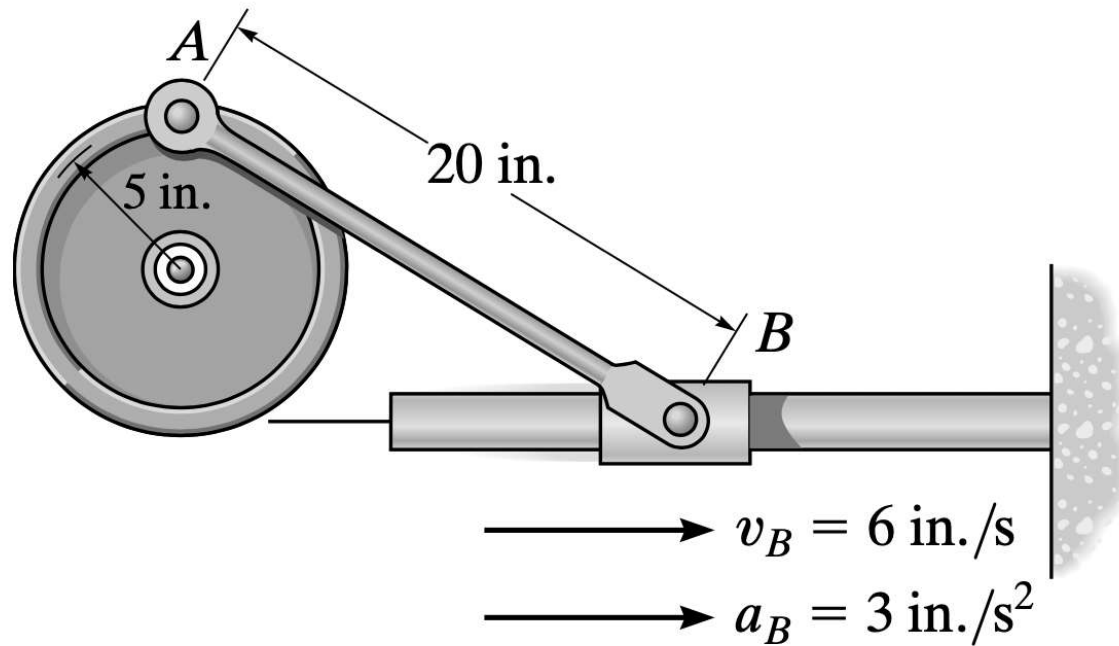
6



rad/s

Cinemática del Cuerpo Rígido - ACELERACIÓN

La corredera B está en un desplazamiento hacia la derecha con la velocidad y aceleración que se muestran en la figura.



Question 7

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Calcular la **aceleración angular** de la rueda en este instante.

Escriba la **magnitud** de resultado solicitado en el campo inferior, y seleccione la unidad adecuada.

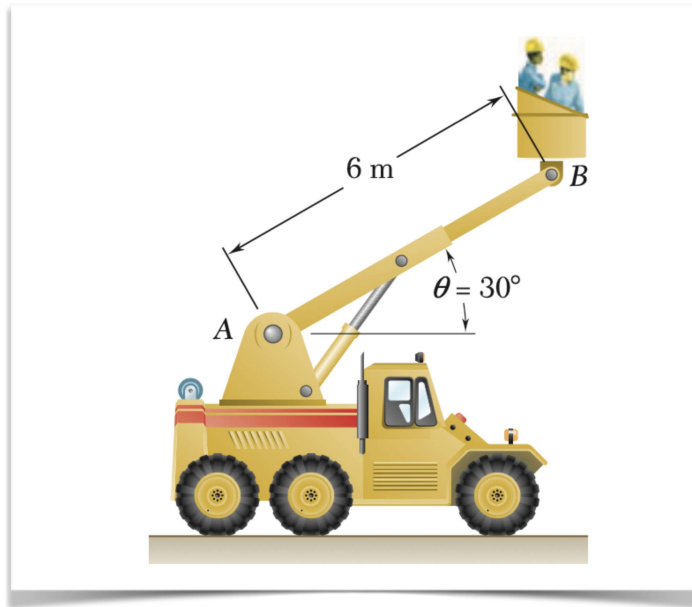
Answer: 0.23



rad/s²

Cinemática del Cuerpo Rígido

En el instante que se muestra la longitud de la pluma **AB** se reduce a una velocidad constante de **0,2 m/s**, y la pluma desciende a razón constante de **0.08 rad/s**.



Question **8**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Determinar la velocidad del **punto B**

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

Answer:



Question **9**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Information

Determinar la aceleración del **punto B**

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

Answer:

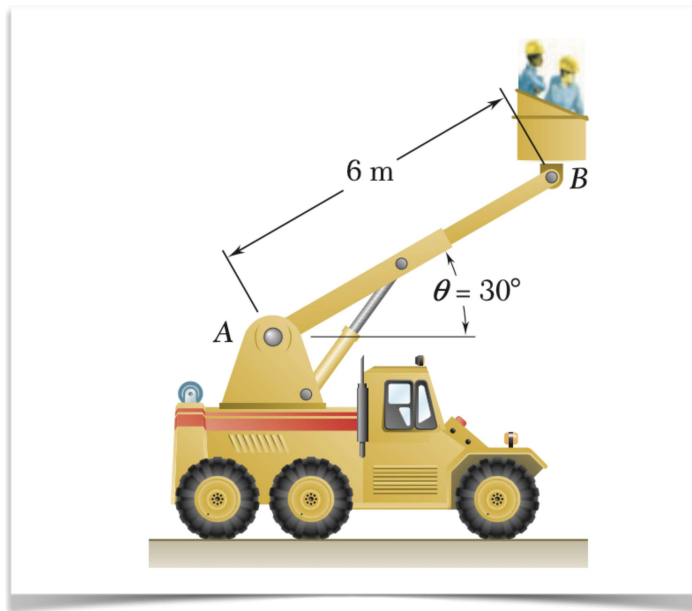
0.0496



m/s²

Cinemática del Cuerpo Rígido

En el instante que se muestra la longitud de la pluma **AB** se incrementa a una velocidad constante de **0,2 m/s**, y la pluma descende a razón constante de **0.08 rad/s**.



Question **10**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Determinar la velocidad del **punto B**

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

Answer:

0.52



m/s

Question **11**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Determinar la aceleración del **punto B**

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

Answer:

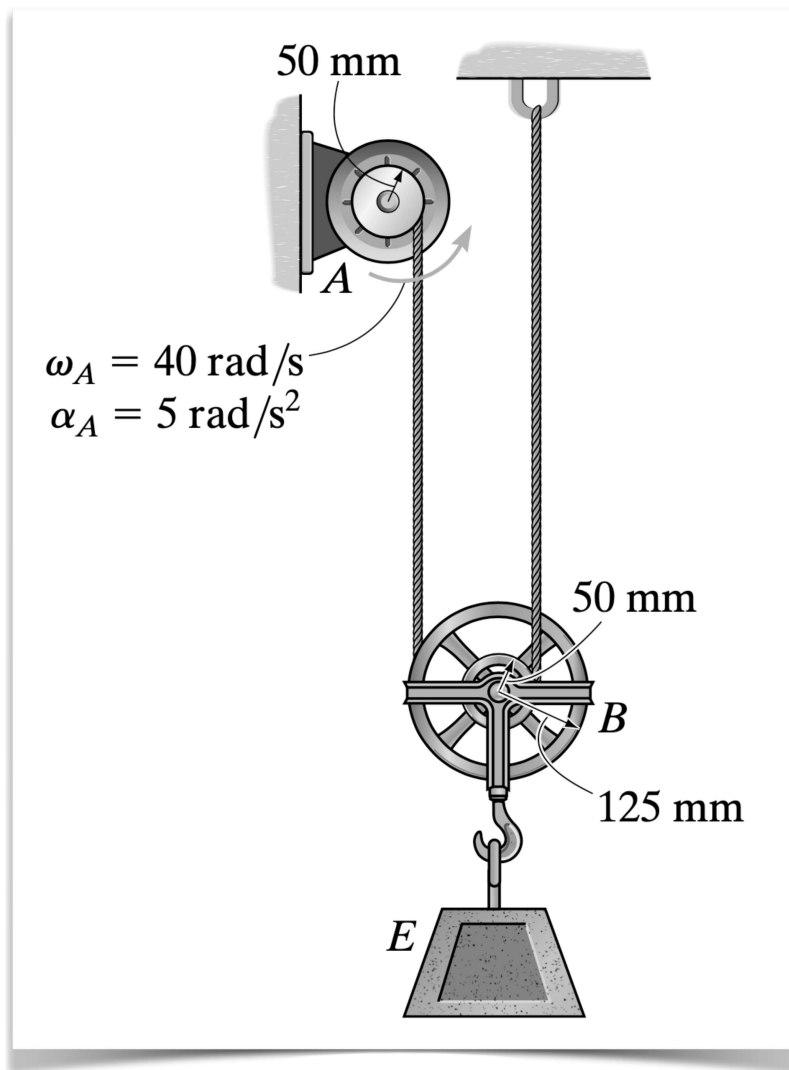
0.0502



m/s^2

Cinemática del Cuerpo Rígido

La polea **A** gira con la velocidad y aceleración angulares que se indican en la figura.



Question **12**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Calcular la aceleración angular de la polea **B** en el instante mostrado en la figura.

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

Answer:

1.43



rad/s²

Question **13**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Calcular la aceleración del **bloque E** en el instante que se muestra en la figura

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

Answer:

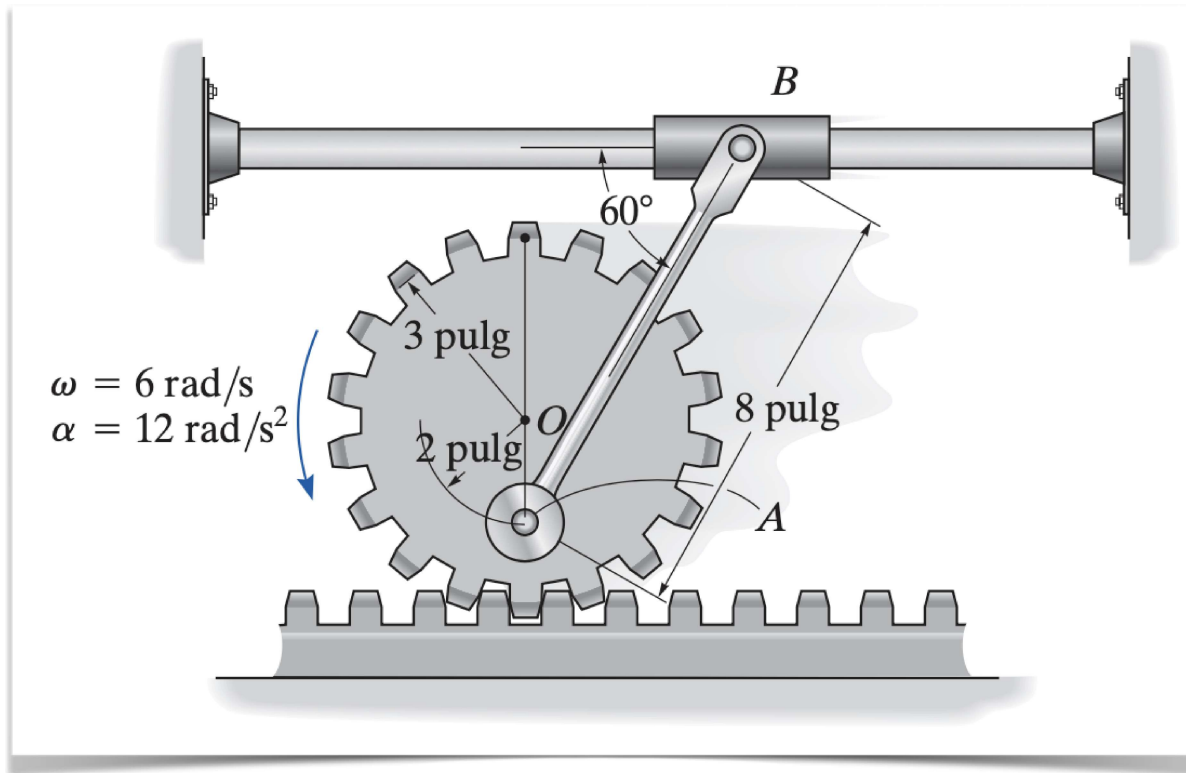
0.071



m/s²

Cinemática del Cuerpo Rígido

En un instante dado, el engrane tiene el movimiento angular mostrado en la figura.



Question **14**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Calcular la aceleración del **punto A** en el instante que se muestra en la figura

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

Answer: 1.85



m/s²

Question **15**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Calcular la aceleración del **punto B** en el instante que se muestra en la figura

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

Answer:

2.86

m/s²Question **16**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Calcular la **aceleración angular** del eslabón **AB** en el instante mostrado en la figura.

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

Answer:

18

rad/s²Question **17**

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-CINEMATICA-CUERPO-RIGIDO.pdf](#)

◀ 6-CLASE PRÁCTICA: Aceleración de
Coriolis

Jump to...

2_Trabajo practico
MR_CINEMATICA_CUERPO_RIGIDO_2023_Parte-
B ▶