



CUESTIONARIO

Comenzado el	miércoles, 9 de abril de 2025, 12:46
Estado	Finalizado
Finalizado en	miércoles, 9 de abril de 2025, 12:47
Tiempo empleado	55 segundos
Calificación	0,00 de 10,00 (0%)

Pregunta 1

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

Una esfera, un cilindro y un aro son lanzados en el mismo instante por un plano inclinado de tal manera que ruedan sobre el mismo. ¿Quién llega primero?

- ☐ a. esfera
- ☐ b. cilindro
- ☐ c. aro
- ☐ d. los tres llegan al mismo tiempo.

Pregunta 2

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

En una máquina de Atwood, la polea interfiere en el movimiento debido a:

- ☐ a. su geometría
- ☐ b. su densidad
- ☐ c. su masa
- ☐ d. su masa y radio

Pregunta 3

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

El momento de inercia de un cuerpo depende de:

- ☐ a. masa y volumen
- ☐ b. forma y geometría
- ☐ c. su densidad y geometría
- ☐ d. peso

Pregunta 4

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

Un objeto sólido gira con aceleración constante. El momento total aplicado sobre este objeto es:

- ☐ a. mayor a cero
- ☐ b. ninguna de las anteriores
- ☐ c. cero
- ☐ d. menor a cero

Pregunta 5

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

Un cuerpo solido con momento de inercia I gira con una velocidad angular α . El torque aplicado sobre este objeto es:

- ☐ a. cero
- ☐ b. $T=R*\alpha$
- ☐ c. $T=I/\alpha$
- ☐ d. $T=I*\alpha$

Pregunta 6

Sin contestar

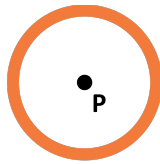
Se puntúa como 0 sobre 1,00

La ilustración muestra dibujos a escala de cuatro objetos, cada uno de los cuales tiene la misma masa (distribuida uniformemente) y un grosor uniforme. El punto P corresponde al centro de masa de cada objeto. ¿Cuál de los objetos tiene el mayor momento de inercia alrededor de un eje perpendicular al plano del objeto que pasa por el punto P?

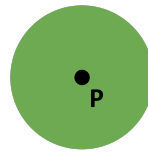
(El aro y el disco grande tienen el mismo diámetro, el cual es igual a la longitud de la varilla delgada.)



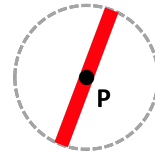
Disco
pequeño



Aro



Disco
grande



Varilla
delgada

- ☐ a. Aro
- ☐ b. Varilla delgada
- ☐ c. Disco pequeño
- ☐ d. Disco grande

Pregunta 7

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

Considere dos esferas sólidas, A y B. Ambas esferas tienen la misma masa (distribuida uniformemente), pero el radio de la esfera A es 3 veces mayor que el de la esfera B. Sean I_A e I_B los momentos de inercia de las esferas A y B, respectivamente. ¿Cuál es la relación entre I_A e I_B ?

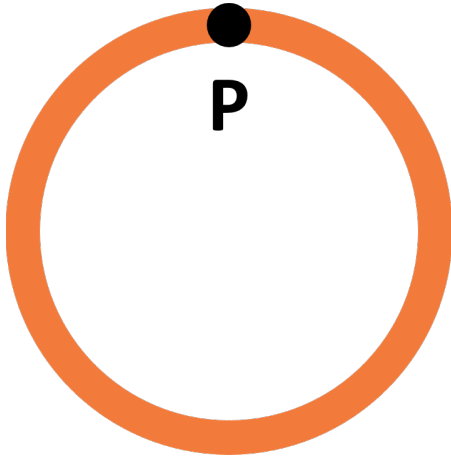
- ☐ a. $I_A = I_B$
- ☐ b. $I_A = 9I_B$
- ☐ c. $I_A = I_B/3$
- ☐ d. $I_A = 3I_B$
- ☐ e. $I_A = I_B/9$

Pregunta 8

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

Un aro tiene una masa M y un radio R . ¿Cuál es el momento de inercia del aro alrededor de un eje que pasa por el punto P de la figura y es perpendicular al plano de la página?



- ☐ a. $2MR^2$
- ☐ b. $(3/2)MR^2$
- ☐ c. $(5/2)MR^2$
- ☐ d. MR^2
- ☐ e. $(1/2)MR^2$

Pregunta 9

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

Dos objetos rígidos A y B están sujetos al mismo torque neto. El objeto A tiene el mayor momento de inercia. ¿Cuál de los dos objetos experimenta la mayor aceleración angular?

- ☐ a. No es posible responder sin saber la forma de los objetos.
- ☐ b. El objeto B.
- ☐ c. El objeto A.
- ☐ d. Ambos objetos tienen la misma aceleración angular.

Pregunta 10

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

Usted empuja una puerta con su mano, aplicando una fuerza perpendicular a la puerta. ¿En dónde debe colocar su mano para obtener la mayor aceleración angular? (Suponga que la fuerza que usted aplica sobre la puerta es idéntica en cada caso.)

- ☐ a. Cerca de la manija de la puerta.
- ☐ b. La aceleración angular no depende del punto de aplicación de la fuerza.
- ☐ c. Cerca de la bisagra o articulación de la puerta.
- ☐ d. En un punto intermedio entre la bisagra y la manija de la puerta.