



CUESTIONARIO

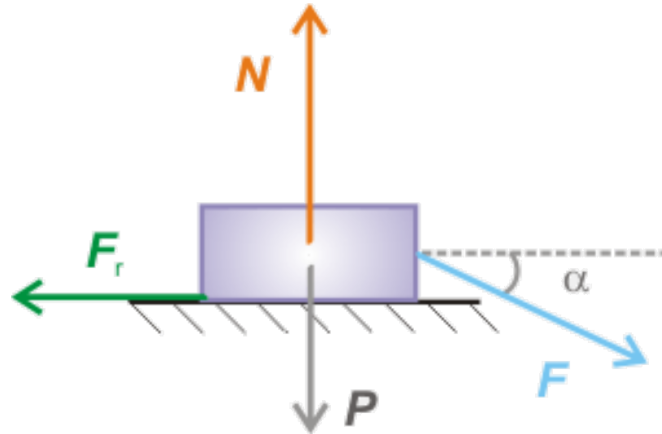
Comenzado el	miércoles, 9 de abril de 2025, 12:43
Estado	Finalizado
Finalizado en	miércoles, 9 de abril de 2025, 12:43
Tiempo empleado	5 segundos
Calificación	0,00 de 10,00 (0%)

Pregunta 1

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

Sobre el bloque de masa m (situado sobre una superficie horizontal rugosa, cuyo coeficiente de rozamiento cinético con el bloque es μ_c) se aplica una fuerza $\mathbf{F}$ hacia abajo, formando un ángulo α .



Además de la fuerza $\mathbf{F}$, las otras fuerzas que actúan sobre el bloque son: su peso $\mathbf{P}$, la fuerza de rozamiento con la superficie $\mathbf{F}_R$ y la fuerza normal $\mathbf{N}$.

Responder a la siguiente pregunta:

Cuando el bloque se desplaza una distancia d , la fuerza $\mathbf{F}$ hace un trabajo:

Seleccione una:

- ☐ a. $W_F = -F \cos \alpha d$
- ☐ b. $W_F = F \cos \alpha d$
- ☐ c. $W_F = F d$
- ☐ d. $W_F = F \sin \alpha d$

Pregunta 2

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

Cuando el pavimento está mojado, la probabilidad de accidentes se incrementa. Esto se debe a que el pavimento mojado:

Seleccione una:

- ☐ a. tiene menor coeficiente de rozamiento que el pavimento seco.
- ☐ b. tiene mayor coeficiente de rozamiento que el pavimento seco.
- ☐ c. tiene igual coeficiente de rozamiento que el pavimento seco.

Pregunta 3

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

El coeficiente de rozamiento por deslizamiento:

Seleccione una:

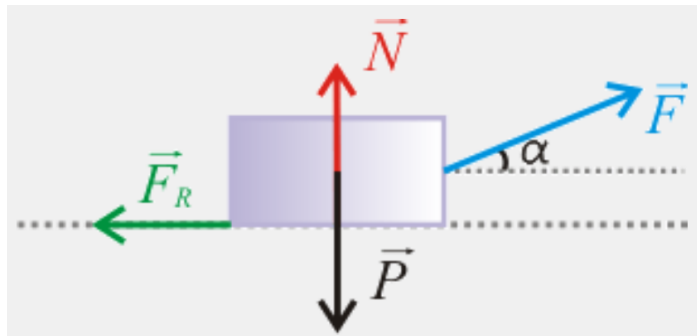
- ☐ a. depende de la superficie y el cuerpo
- ☐ b. depende únicamente de la superficie donde se desliza
- ☐ c. depende únicamente del cuerpo

Pregunta 4

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

Sobre el bloque de la figura (situado sobre una superficie horizontal rugosa, cuyo coeficiente de rozamiento con el bloque es μ) se aplica una fuerza $\vec{F}$ de modo que el bloque se mueve con velocidad constante $\vec{v}$. En el esquema de la figura se han representado dichos vectores fuerza, no necesariamente a escala.



Además de la fuerza $\vec{F}$, las otras fuerzas que actúan sobre el bloque son: su peso $\vec{P}$, la fuerza de rozamiento con la superficie $\vec{F}_R$ y la fuerza normal $\vec{N}$.

Responder a la siguiente pregunta:

Si el módulo de $\vec{F}$ aumenta sin variar su dirección:

Seleccione una:

- ☐ a. El bloque ya no se mueve con velocidad constante
- ☐ b. La fuerza de rozamiento deja de actuar
- ☐ c. El bloque no se mueve
- ☐ d. El módulo de $\vec{N}$ no varía

Pregunta 5

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

Un bloque se desliza por un plano inclinado con una inclinación θ . Seleccione la opción correcta:

Seleccione una:

- ☐ a. $f_r = m g \cos(\theta) \cdot u$
- ☐ b. $N = m g \cos(\theta) \cdot u$
- ☐ c. $f_r = m g \sin(\theta) \cdot u$
- ☐ d. $N = f = m g \sin(\theta) \cdot u$

Pregunta 6

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

Una esfera rueda por un plano inclinado. Señale la afirmación correcta

Seleccione una:

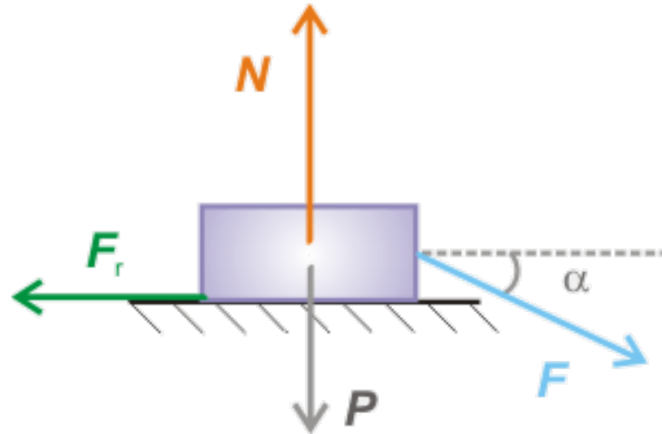
- ☐ a. El peso de la esfera ocasiona que está ruede.
- ☐ b. La fricción ocasiona que la esfera gire rotacionalmente.
- ☐ c. El coeficiente de rozamiento por deslizamiento es menor que 1
- ☐ d. La superficie de la esfera se desliza sobre la superficie del plano inclinado.

Pregunta 7

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

Sobre el bloque de masa m (situado sobre una superficie horizontal rugosa, cuyo coeficiente de rozamiento cinético con el bloque es μ_c) se aplica una fuerza $\mathbf{F}$ hacia abajo, formando un ángulo α .



Además de la fuerza $\mathbf{F}$, las otras fuerzas que actúan sobre el bloque son: su peso $\mathbf{P}$, la fuerza de rozamiento con la superficie $\mathbf{F}_R$ y la fuerza normal $\mathbf{N}$.

Responder a la siguiente pregunta:

Cuando el bloque se desplaza una distancia d , el peso $\mathbf{P}$ hace un trabajo:

Seleccione una:

- ☐ a. $W_P = m g d$
- ☐ b. Negativo porque se opone al movimiento
- ☐ c. Nulo porque el peso nunca hace trabajo
- ☐ d. Nulo porque es perpendicular al desplazamiento

Pregunta 8

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

Un cilindro sólido homogéneo de masa m y radio r rueda sin deslizar por un plano inclinado que forma un ángulo θ con la horizontal. El coeficiente de fricción estática entre el cilindro y el plano es suficiente para evitar que deslice, pero desconocido. Determina el coeficiente de fricción estática μ_s necesario para mantener el cilindro rodando sin deslizar. Recuerda que el momento de inercia rotacional de un cilindro sólido es $I = \frac{1}{2}mr^2$

Seleccione una:

- ☐ a. $\mu = \frac{2}{3}\tan \theta$
- ☐ b. $\mu = \frac{1}{3}\tan \theta$
- ☐ c. $\mu_s = \tan \theta$
- ☐ d. $\mu = \frac{1}{2}\tan \theta$

Pregunta 9

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

El coeficiente de fricción medido en un experimento puede variar debido a factores externos. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de error sistemático que puede afectar el resultado?

Seleccione una:

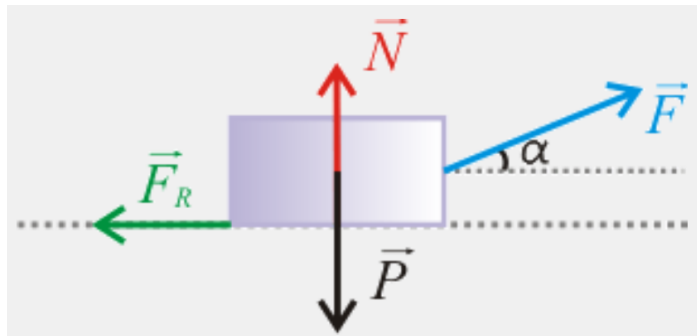
- ☐ a. Variación en las lecturas del dinamómetro por diferentes operadores
- ☐ b. Fluctuaciones aleatorias en la temperatura ambiental que afectan al coeficiente de fricción
- ☐ c. Desgaste gradual de las superficies de contacto durante el experimento
- ☐ d. Aplicación de diferentes fuerzas en distintas pruebas

Pregunta 10

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

Sobre el bloque de la figura (situado sobre una superficie horizontal rugosa, cuyo coeficiente de rozamiento con el bloque es μ) se aplica una fuerza $\vec{F}$ de modo que el bloque se mueve con velocidad constante $\vec{v}$. En el esquema de la figura se han representado dichos vectores fuerza, no necesariamente a escala.



Además de la fuerza $\vec{F}$, las otras fuerzas que actúan sobre el bloque son: su peso $\vec{P}$, la fuerza de rozamiento con la superficie $\vec{F}_R$ y la fuerza normal $\vec{N}$.

Responder a la siguiente pregunta:

Si el ángulo α aumenta, para que el bloque siga moviéndose con velocidad constante:

Seleccione una:

- ☐ a. El módulo de $\vec{F}_R$ aumenta
- ☐ b. El módulo de $\vec{F}_R$ disminuye
- ☐ c. El módulo de $\vec{F}_R$ es el mismo de antes
- ☐ d. La fuerza de rozamiento deja de actuar