

# Fuerza de Rozamiento

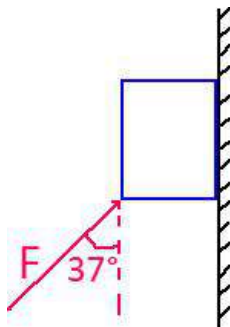
Nombre: \_\_\_\_\_

1. Un cuerpo de 10kg se encuentra sometido a una fuerza externa horizontal de 68N. Determinar si el cuerpo se mueve o no; además

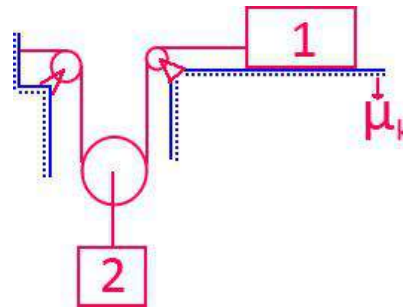
$$\mu = \begin{cases} 0,5 \\ 0,7 \end{cases}$$

2. Calcular la fuerza que se debe aplicar al tanque para moverlo, sabiendo que tiene una masa de 50 toneladas y que  $\mu = \begin{cases} 0,4 \\ 0,7 \end{cases}$

3. Hallar el valor mínimo de F para que el bloque de 10kg se mantenga en equilibrio, sabiendo que  $\mu_s = 0,3$



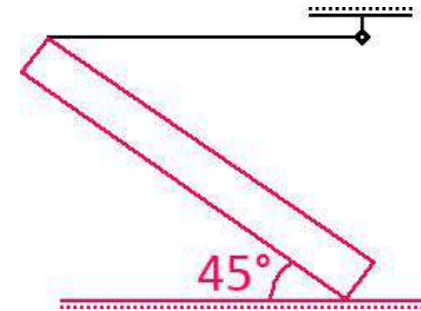
4. En el siguiente sistema, los bloques de masa "M" se mueven a velocidad constante. Hallar el valor de  $\mu_k$



5. Un auto queda mal estacionado en una colina e inicia un descenso con una inclinación de  $37^\circ$ . El coeficiente de rozamiento cinético es de 0,50. Calcular la aceleración y velocidad luego de 5 segundos.



6. La barra de masa "m" está a punto de moverse. Calcular el valor de  $\mu_s$ .



7. Calcular el volumen de la fuerza F mínima para mover el bloque, sabiendo que el coeficiente de rozamiento estático es de 0,5.



## Fuerza de Rozamiento

8. La figura muestra un bloque de 60,kg que está descendiendo a velocidad constante sobre un plano inclinado que forma  $24^\circ$  con la horizontal. Determine el módulo de la fuerza de rozamiento:



9. Un cuerpo se desplaza con una velocidad de 10m/s sobre una superficie cuyo coeficiente de rozamiento es 0,2. Hallar la distancia a la cual el cuerpo se detiene por completo.

10. Calcular la fuerza necesaria para retirar una hoja central de un cuaderno de 0,8kg de masa, sabiendo que el coeficiente de rozamiento entre las hojas del cuaderno es de  $1/5$ .

