

Ejercicios de las leyes de Newton aplicando fuerza de fricción y diagramas de cuerpo libre

Formulas

$$\sum F_x = m * a \quad y \quad \sum F_y = 0 \text{ Cuando el movimiento es el en eje } x$$

Instrucciones: Realiza el procedimiento del ejercicio en tu cuaderno y registra los resultados en ésta actividad, recuerda poner dos decimales después del punto en tus respuestas.

- 1.- Un elevador está apoyado en el piso con un peso de 200N, ¿Qué fuerza de tensión actúa sobre la caja cuándo? A) Sube el elevador con una aceleración de 0.5 m/s² B) baja el elevador con la misma aceleración.

Datos	Procedimiento	Resultado
$m=$		a) $T=$
$P=$		
$a=$		b) $T=$
$\mu_d=$		
$g=$		

- 2.- Un elevador está apoyado en el piso con una masa de 750kg, ¿Qué fuerza de tensión actúa sobre la caja cuándo? A) Sube el elevador con una aceleración de 1.7 m/s² B) baja el elevador con la misma aceleración.

Datos	Procedimiento	Resultado
$m=$		a) $T=$
$P=$		
$a=$		b) $T=$
$\mu_d=$		
$g=$		

3.- A una caja de 70 kg se le aplica una fuerza como se muestra en la figura, si la superficie tiene un coeficiente de fricción de 0.3 y lleva una aceleración de 1.3 m/s², ¿Cuál es la fuerza que se aplica sobre la caja?



Datos	Procedimiento	Resultado
$m =$		$F =$
$P =$		
$a =$		
$\mu_d =$		
$g =$		

4.- A una caja de 180 kg se le aplica una fuerza como se muestra en la figura, si la superficie tiene un coeficiente de fricción de 0.5 y lleva una aceleración de 2.5 m/s², ¿Cuál es la fuerza que se aplica sobre la caja?



Datos	Procedimiento	Resultado
$m =$		$F =$
$P =$		
$a =$		
$\mu_d =$		
$g =$		