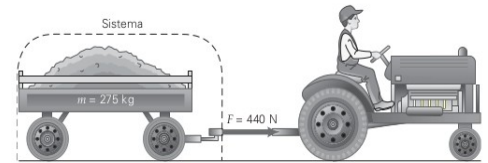


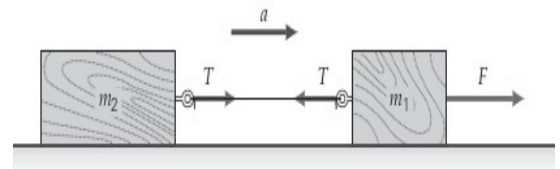
**REPARTIDO REPASO**

1. Un tractor tira de un remolque cargado sobre un camión plano, con una fuerza horizontal constante de 440N. Si la masa total del remolque y su contenido es de 275kg, ¿qué aceleración tiene el remolque? (desprecie todas las fuerzas de fricción?)



2. Dos bloques con masa  $m_1=2,5\text{kg}$  y  $m_2=3,5\text{kg}$  descansan en una superficie sin fricción y están conectados con un cordel ligero (cuerdo con masa despreciable). Se aplica una fuerza horizontal (F) de 12,0N como indica la figura.

- a) ¿qué magnitud tiene la aceleración de las masas?
- b) ¿qué magnitud tiene la fuerza (T) en el hilo?



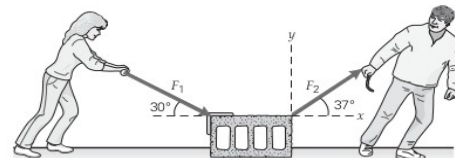
3. Un bloque con masa de 0,5kg viaja con una velocidad de 2,0 m/s (la velocidad en la dirección horizontal), sobre una superficie plana sin fricción. Se aplica sobre el bloque durante 1,5s, una fuerza constante de 3,0N que forma un ángulo de  $60^\circ$  con respecto a la horizontal.

- a) ¿Qué velocidad tendrá el bloque luego de renascurrido ese tiempo?
- b) ¿Cómo cambiarían los resultados si el ángulo fuera de  $30^\circ$ ?

4. Pregunta: Si un objeto está en reposo, no puede haber fuerzas actuando sobre él.

- a) ¿Es correcta esta afirmación? Explique.
- b) Si la fuerza neta sobre un objeto es cero, ¿podemos concluir que el objeto está en reposo? Explique.

5. Un bloque de 5,0kg en reposo sobre una superficie sin fricción experimenta dos fuerzas,  $F_1=5,5\text{N}$  y  $F_2= 3,5\text{N}$ , como muestra la figura. ¿Qué fuerza horizontal habría que aplicar también para mantener el bloque en reposo?



6. Convierta estos ángulos de grado a radianes, con dos cifras significativas: a)  $15^\circ$ , b)  $45^\circ$ , c)  $90^\circ$  y d)  $120^\circ$

7. Un corredor en una pista circular, cuyo radio mide 0,250km, corre una distancia de 1,00km. ¿Qué distancia angular cubre el corredor en: a) radianes y b) grados

8. Un automóvil de carreras da dos y media vueltas a una pista circular en 3,0minutos. ¿Qué velocidad angular tiene?

9. Si una partícula gira con velocidad angular de 3,5 rad/s, ¿cuánto tarda en efectuar un ciclo?

10. La velocidad angular de una partícula en una rueda giratoria es de 5,0 m/s. Si la partícula está a 0,40m del eje de rotación, ¿cuánto tardará en efectuar un ciclo?