Primera condición de equilibrio

1. ¿Cuál es la primera condición de equilibrio para un cuerpo?
A) La suma de las fuerzas debe ser igual a cero.
B) La suma de los momentos debe ser igual a cero.
C) La velocidad del cuerpo debe ser constante.
D) La aceleración debe ser máxima.

2. Un objeto se encuentra en equilibrio traslacional cuando:
A) Está necesariamente en movimiento circular.
B) La fuerza resultante sobre él es igual a cero.
C) Su masa es igual a su peso.
D) Todas las fuerzas que actúan sobre él tienen la misma magnitud.

3. Sobre una caja actúan dos fuerzas horizontales: una de 50 N hacia la derecha y otra de 50 N hacia la izquierda. ¿Cuál es la fuerza resultante?
A) 100 N hacia la derecha.
B) 100 N hacia la izquierda.
C) 50 N hacia la derecha.
D) 0 N.

4. Una lámpara de 20 N está suspendida y permanece en reposo. Si la tensión del cable es de 20 N hacia arriba, ¿cuál es la fuerza resultante sobre la lámpara?
A) 40 N hacia arriba.
B) 20 N hacia abajo.
C) 20 N hacia arriba.
D) 0 N.

5. Un objeto recibe una fuerza de 80 N hacia la derecha. Para que permanezca en equilibrio, ¿qué fuerza adicional debe aplicarse?
A) 80 N hacia la derecha.
B) 40 N hacia la izquierda.
C) 80 N hacia la izquierda.
D) 160 N hacia la derecha.

6. Sobre un cuerpo actúan tres fuerzas: 30N hacia el norte, 30N hacia el sur y 20N hacia el este. ¿Qué fuerza adicional se necesita para mantenerlo en equilibrio?
A) 20 N hacia el oeste.
B) 20 N hacia el este.
C) 30 N hacia el norte.
D) 50 N hacia el oeste.

7. Un letrero está suspendido por dos cables. Las fuerzas que ejercen los cables sobre el letrero tienen componentes que, al sumarse con su peso, dan una fuerza resultante de cero. ¿Qué condición se está cumpliendo?

A)

B)

C)

D)