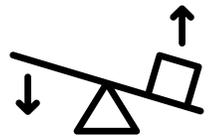


INTRODUCCIÓN A LOS CONCEPTOS DE MASA Y PESO



Nota: Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$

1. El peso y la masa son conceptos distintos porque:

- a) La masa se mide en Newton y el peso en gramos.
- b) Para medir el peso se debe saber la velocidad.
- c) El peso es una fuerza y se mide en Newton y la masa es un escalar y se mide en gramos.
- d) No hay diferencia entre ellos.
- e) Ninguna de las anteriores.

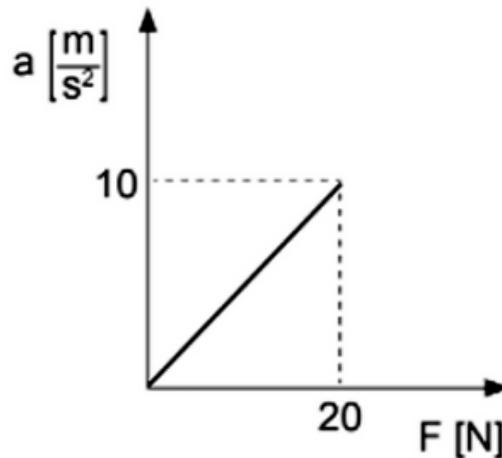
2. ¿Cuál de los siguientes aparatos se utiliza para medir peso?

- a) Balanza
- b) Dinamómetro
- c) Termómetro
- d) Pluviómetro
- e) Barómetro

3. Sabiendo que el peso de un cuerpo se calcula como el producto entre su masa y la aceleración de gravedad del lugar, y que cuando la masa se encuentra expresada en kilogramos y la aceleración de gravedad en $[\text{metros/segundos}^2]$ el peso se expresa en la unidad newton, si un cuerpo pesa 500 newtons en la superficie de la Tierra, ¿cuál es la masa de dicho cuerpo?

- a) 5 [kg]
- b) 10 [kg]
- c) 50 [kg]
- d) 500 [kg]
- e) 5.000 [kg]

4. Un cuerpo es sometido a un experimento físico cuyos resultados se expresan en el gráfico adjunto, donde se representa la magnitud de la aceleración a experimentada por el cuerpo, en función de la magnitud de la fuerza F aplicada.



Considerando la información contenida en el gráfico, ¿cuál es el valor de la masa del cuerpo?

- a) 0,5 [kg]
- b) 1,0 [kg]
- c) 2,0 [kg]
- d) 20,0 [kg]
- e) 200,0 [kg]

5. Un cuerpo de masa m se desliza sobre una mesa horizontal sin roce, con una aceleración constante a . En estas condiciones, el módulo de la fuerza normal que actúa sobre el cuerpo es _____ que el módulo de su peso. De las siguientes alternativas, aquella que completa la oración correctamente es:

- a) mayor
- b) mayor o igual
- c) igual
- d) menor
- e) menor o igual

6. Un astronauta viaja al planeta "Triptón", donde la aceleración de gravedad es la quinta parte que en la Tierra. Si en la Tierra tiene masa "m" y peso "p", en dicho planeta su masa y peso serán, respectivamente.

- a) 5m y 5p.
- b) m y p.
- c) m y p/5.
- d) m/5 y p.
- e) m/5 y p/5 .

7. Una caja que descansa sobre una superficie sin roce, es empujada en cierto momento por una fuerza F, paralela a la superficie de apoyo, de magnitud 15 N, debido a esto la caja acelera a razón de 0,5 [m/s²]

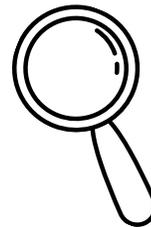
Por lo tanto, la masa de la caja debe ser:

- a) 3,0 kg
- b) 7,5 kg
- c) 15,0 kg
- d) 30,0 kg
- e) 45,0 kg

8. Si el peso de un cuerpo en la Tierra es 200 N. ¿Cuál es su masa en kg?

- a) 200 kg.
- b) 2 kg.
- c) 20 kg.
- d) 2000 kg.
- e) Otro valor.

Resultados:



1. Alternativa **c.**
2. Alternativa **b.**
3. Alternativa **c.**
4. Alternativa **c.**
5. Alternativa **c.**
6. Alternativa **c.**
7. Alternativa **d.**
8. Alternativa **c.**