

GUÍA DE EJERCICIOS Peso y masa

Nombre: _____ Curso: _____

1. Un astronauta con su traje adecuado para descender en la superficie lunar, fue pesado en la Tierra, resultando un peso de 980 N para el conjunto astronauta-traje.

a) ¿Cuál es la masa del conjunto?

b) En la Luna, ¿cuál sería la masa del conjunto?

c) ¿Cuál sería en nuestro satélite el peso del conjunto ? ($g_{Luna} = 1,6 \text{ m/s}^2$)

2. Un avión salió de la ciudad de Macapá, situada en el ecuador, con rumbo hacia una estación de investigación en la Antártica. Al llegar a su destino:

a) ¿El peso del avión aumentó, disminuyó o no se alteró?

b) ¿Y su masa?

3. Cuando un cuerpo está en caída libre cerca de la superficie de la Tierra, posee una aceleración de gravedad $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. ¿Cuál es el nombre de la fuerza que proporciona esta aceleración al cuerpo?

4. Imagina que un astronauta pudiese descender en Júpiter, donde la aceleración de la gravedad es $g = 26 \text{ m/s}^2$, y usando un dinamómetro, pesara un piedra, encontrando que $P = 130 \text{ N}$. ¿Cuál es la masa de la piedra?

5. Si el astronauta trajera a la Tierra la piedra del ejercicio anterior, ¿cuál sería aquí

a) ¿cuál sería aquí su masa?

b) ¿cuál sería aquí su peso?

6. Suponga ahora que la piedra del ejercicio 5 fuera transportada a una región libre de la influencia de cualquier cuerpo celeste (donde no hay gravedad). En este caso:

a) ¿Cuál sería la masa de la piedra?

b) ¿Cuál sería su peso?