

a) Verdadera. Según la segunda ley Newton,  $\Sigma\mathbf{F}=\mathbf{ma}$ , por tanto, si no hay ninguna fuerza y el primer miembro de esa ecuación es nulo, no puede haber ninguna aceleración.

b) Falsa. Puede ocurrir que no existiendo aceleración, la suma de fuerzas sea nula porque hay iguales fuerzas en un sentido que en el contrario. Se trata pues de la condición de equilibrio, en la cual el cuerpo no tiene aceleración porque todas las fuerzas se contrarrestan.

c) Falsa. Un ejemplo de que esta frase es falsa es el movimiento rectilíneo de un cuerpo que está frenando. En este caso la aceleración tiene justamente sentido contrario al movimiento del cuerpo.

d) Falsa. La masa es la cantidad de materia que tiene un cuerpo, y es independiente de su localización. Depende de la localización el peso del cuerpo.