



Simulacro de evaluación – Caída Libre y Tiro Vertical

Resuelve las siguientes actividades:

- 1) Una persona suelta una moneda desde la cima del obelisco. Si la moneda tardó 3.7 segundos en llegar al suelo, responde:
 - a) ¿Cuál es la altura del Obelisco? (Resuelve paso a paso)

a)
$$h = \frac{1}{2} x \quad m/seg^2 x (seg)^2$$



$$h = \frac{1}{2} x \quad m/seg^2 x \quad seg^2$$



$$h = \frac{1}{2} x \quad m =$$

m

m/seg

seg

m/seg²

Marca la unidad de medida correspondiente

- b) ¿Con qué velocidad llegó la moneda al suelo?
Resuelve paso a paso en una hoja.

- c) Indica la fórmula utilizada, el resultado y su unidad de medida.

Fórmula Utilizada:

$$V = g \cdot t$$

$$h = \frac{1}{2} \cdot g \cdot t^2$$

$$V_f = V_i - g \cdot t$$

$$t = \frac{V_i}{g}$$

$$h = V_i \cdot t - \left(\frac{1}{2} \cdot g \cdot t^2\right)$$

$$t = \sqrt{\frac{(2 \cdot h)}{g}}$$

b) **Resultado:**

m

m/seg

seg

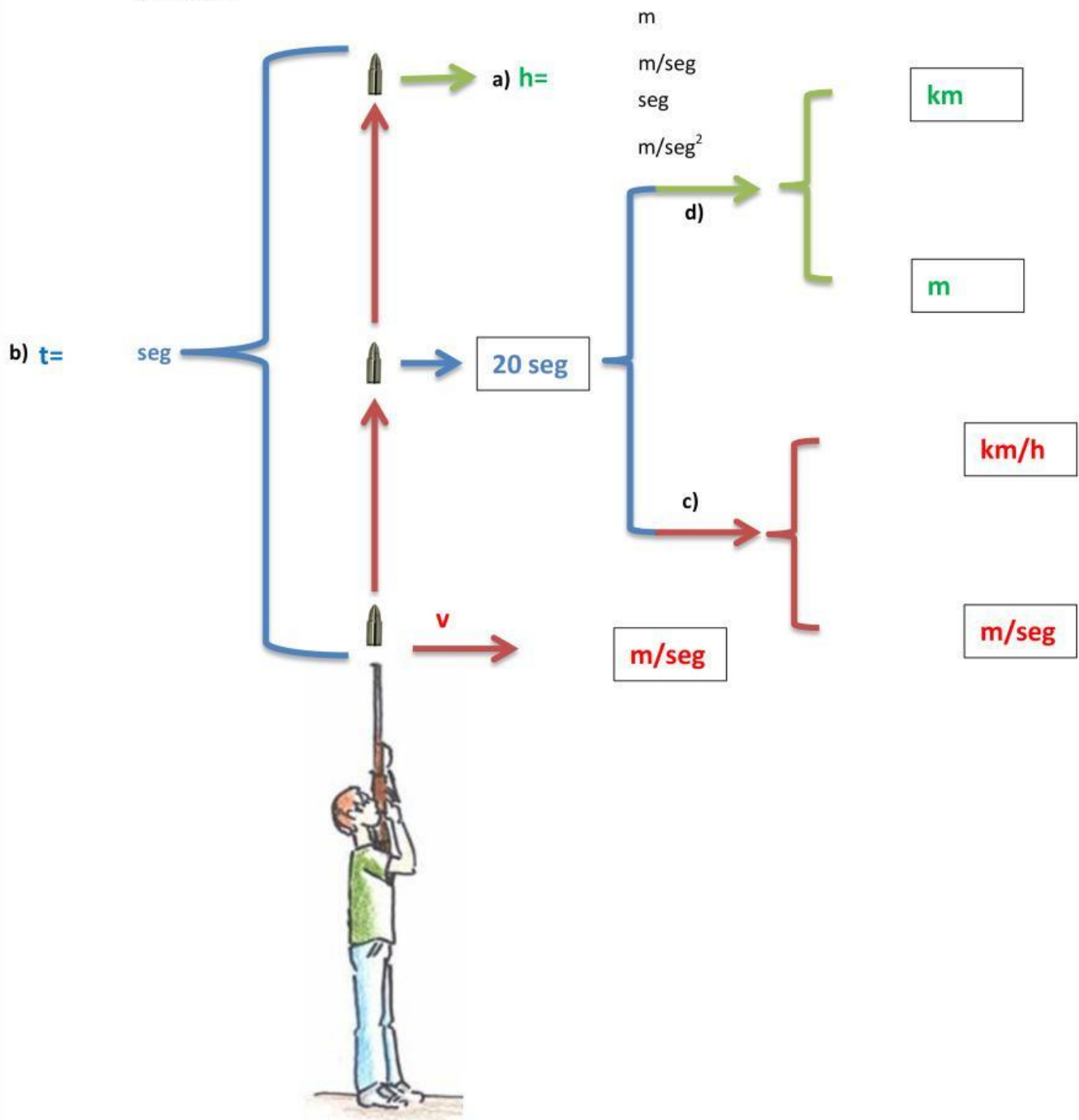
m/seg²

Marca la unidad de medida correspondiente



2) Una persona, completamente irresponsable e imprudente, dispara con su escopeta hacia arriba. Si la bala sale con una velocidad de 450 m/seg . Resolviendo paso a paso en una hoja, responde:

- a) ¿Cuál es la altura máxima alcanzada por la bala?
- b) ¿Cuánto tiempo tarda la bala en alcanzar su altura máxima?
- c) ¿Qué velocidad tenía la bala a los 20 segundos de su disparo? Expresa el resultado en m/seg y en km/h
- d) ¿Qué velocidad tenía la bala a los 20 segundos de su disparo? Expresa el resultado en metros y en kilómetros



3) Una paracaidista salta desde 5 km de altura. Resolviendo en una hoja, responde:

- a) ¿Desde qué altura en metros salto?
- b) En el desafortunado caso de que no se abriera el paracaídas, ¿Cuánto tardaría en llegar al suelo?
- c) ¿Con qué velocidad llegaría al suelo?
- d) Si el paracaidista abre su para caídas a los 25 segundos después de saltar.
- d-1) ¿Qué velocidad posee el paracaidista al momento de abrir su paracaídas?
 - d-2) ¿Cuántos metros estuvo cayendo?
 - d-3) ¿A cuántos metros se encuentra del suelo?

