

# Evaluación

1<sup>a</sup> Despreciando el rozamiento del aire ambos llegan al mismo tiempo al suelo

mientras no haya fuerza de roce debido al aire, la masa no afecta el movimiento, ambos se ajustan a la misma aceleración y por ende cambian a la misma velocidad

2<sup>a</sup>  $v^2 = v_0^2 - 2g(y-h)$

$$v_0 = 30 \text{ m/s}$$

$$v^2 = (-30 \text{ m/s})^2 + 2gh = (30 \text{ m/s})^2$$

$$v^2 = (30 \text{ m/s})^2 + 2gh$$

$$h + v_0 t - \frac{1}{2} g t^2 = 0.49 t^2 - 30t - h = 0$$

$$t = \frac{1}{2} [30^2 + 4 \cdot 4.9 \cdot h]$$

Es mayor el tiempo de la que sube, pero no es el doble que la otra opción a

3<sup>a</sup>  $v_1 = 20 \text{ km/h}$

$$t = 1 \text{ h}$$

$$v_2 = 10 \text{ km/h}$$

$$t = 2 \text{ h}$$

Se calcula los desplazamientos de cada bus

$$v = d/t$$

$$x_1 = v_1 \cdot t \quad x_1 = 20 \text{ km/h} \cdot 1 \text{ h} \quad x_1 = 20 \text{ km}$$

$$x_2 = v_2 \cdot t \quad x_2 = 10 \text{ km/h} \cdot 2 \text{ h} \quad x_2 = 20 \text{ km}$$

Solución es D el bus 1 se encuentra con el 2 en el punto b  
(la velocidad de un bus tiene sentido opuesto a la del otro)

### Según su movilidad:

Son todos aquellos que tienen la capacidad de trasladarse de un lugar a otro.

Se clasifican en:

- Bienes Muebles: son todos aquellos que es fácil su traslado y se pueden comerciar en otros lugares.



4  $V = g \cdot t \dots t = V/g$

Opcion D 16 veces la altura inicial

$$T1 = V/g \text{ y } T2 = 4V/g$$

$$h = (g \cdot t^2)/2$$

$$h = (V^2)/2g$$

$$H = (g \cdot T2^2)/2$$

$$H = (g \cdot (4V/g)^2)/2$$

$$H = 8V^2/g$$

Relacion entre h y H

$$(V^2/2g) / (8V^2/g) = 1/16$$

La relacion entre las alturas son de 1/16 queriendo decir que H es 16 veces h