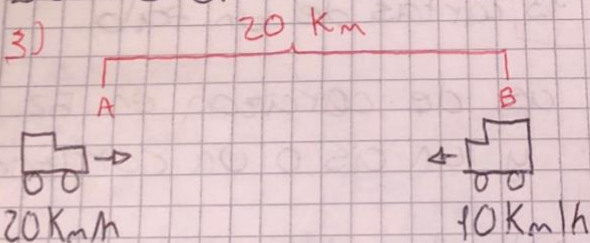


## Examen

1) al desprender el arte no habra fuerza de roce así que toman la misma aceleración y caen al tiempo

2) Si se lanzan exactamente al tiempo como dice en el ejercicio van a llegar siempre al mismo tiempo



el bus A recorre en 1 hora el recorrido y el bus B arranca una hora después así que se encuentran en B y viajan en direcciones opuestas así que su velocidad también

$$5) 90 \text{ N} \times \cos\left(35^\circ \times \frac{\pi}{180}\right) = 89,91 \text{ N}$$

$$10 \text{ Kg} \times \frac{10 \text{ m}}{\text{s}^2} = 100 \text{ N}$$

$$90 \times \sin\left(35^\circ \times \frac{\pi}{180}\right) = 0,91 \text{ N}$$

$$100 - 0,91 = 99,1 \text{ N}$$

$$10 \text{ Kg} \times a = 99,1 \text{ N}$$

$$a = \frac{99,1}{10} = 9,91$$

4) si se lanza y llega con el cuadruple de velocidad con respecto a la primera

$$h = (4v)^2 / 2g \quad h = 16 \cdot (v^2 / 2g)$$

así que va **16 veces** de la altura inicial

D) 16 veces