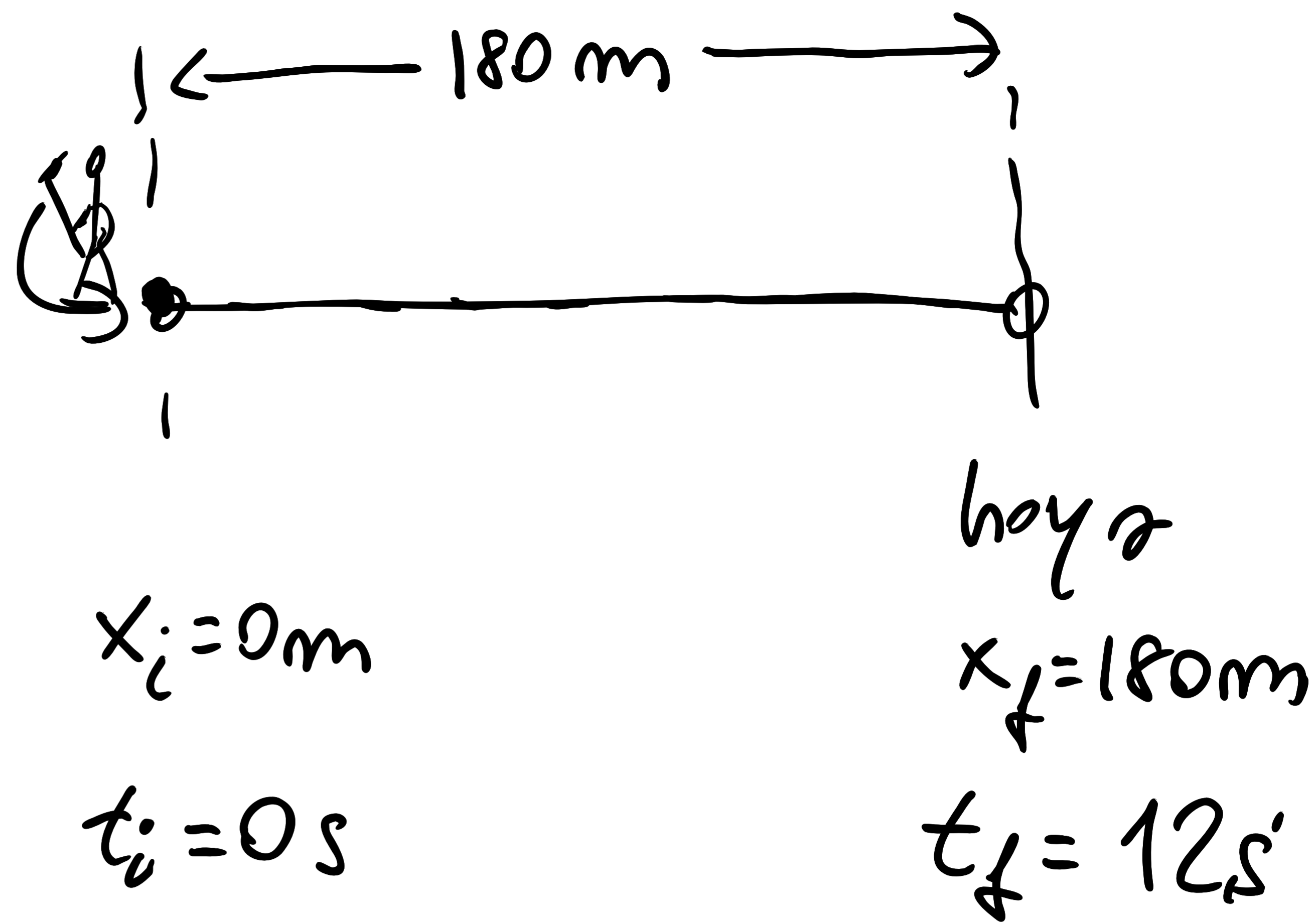


1. MOVIMIENTO

$$a) v = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{x_f - x_i}{t_f - t_i}$$

$$v = \frac{(180 - 0) \text{ m}}{(12 - 0) \text{ s}} = \frac{180}{12} \text{ m/s}$$



$$v = 15 \text{ m/s}$$

b) Primero pasamos los km/h a m/s :

$$70 \frac{\text{km}}{\text{h}} \cdot \frac{1 \text{ h}}{3600 \text{ s}} \cdot \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} = 19.4 \text{ m/s}$$

Ahora calculamos el tiempo que tarda la pelota en llegar al hoyo cuando se mueve a esa velocidad:

$$v = 19.4 \text{ m/s} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{180 \text{ m}}{t_f - t_i} = \frac{180 \text{ m}}{t_f - 0} \Rightarrow$$

$$19.4 \text{ m/s} = \frac{180 \text{ m}}{t_f} \Rightarrow t_f = \frac{180 \text{ m}}{19.4 \frac{\text{m}}{\text{s}}} = 9.3 \text{ s}$$

$$t_f = 9.3 \text{ s}$$