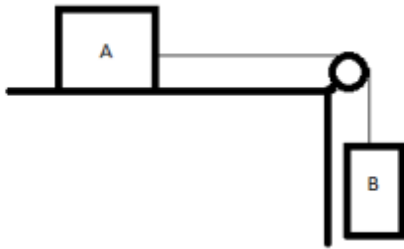


13.- Un cuerpo de masa $m_A = 20 \text{ kg}$, descansa sobre un plano horizontal y está unido mediante una cuerda que pasa por una polea de masa despreciable a otro cuerpo de masa $m_B = 10 \text{ kg}$ como indica la figura.

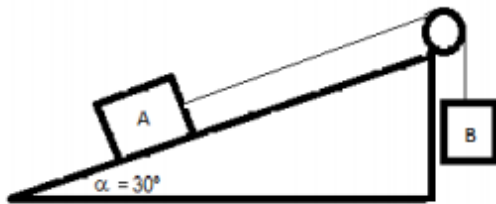


Calcula la velocidad del sistema a los 2 segundos de haberse soltado, y la tensión de la cuerda si

- a) No hay rozamiento
- b) Con rozamiento $\mu = 0,1$

Sin rozamiento: $6'53 \text{ m/s}$ y $65'4 \text{ N}$ Con rozamiento: $5'22 \text{ m/s}$ y $71'8 \text{ N}$

16.- Un cuerpo A de masa 5 kg se encuentra en la pendiente de un plano inclinado de $\alpha = 30^\circ$ sujeto por una cuerda que pasa por una polea de la que pende un cuerpo B de masa 2 kg como muestra la figura. Calcula



- a) En que sentido se mueve
- b) Aceleración del sistema
- c) Distancia recorrida por el sistema en cinco segundos si cuando se deja en libertad estaba en reposo.

Resuelve el sistema si no hay rozamiento y para cuando hay rozamiento con $\mu = 0,1$

Sin rozamiento: $0'7 \text{ m/s}^2$ y $8'75 \text{ m}$

Con rozamiento: $0'09 \text{ m/s}^2$ y $1'17 \text{ m}$