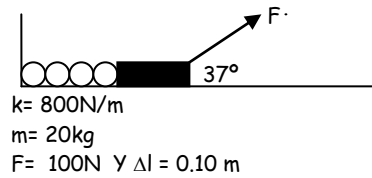


1-El bloque y el resorte representados se mantienen en reposo sobre una mesa
a-Determina las fuerzas sobre el bloque; b- Explica los principios y/o leyes que aplicaste para resolver a.



2-Un balón cae desde una altura de 5.0m y llega al suelo en 1.0 segundo.

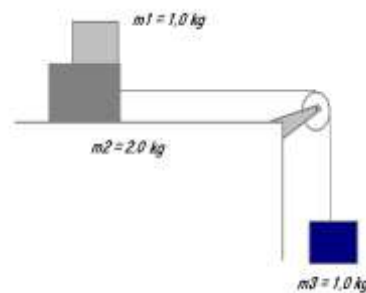
- a- ¿Puede el balón haber descrito un movimiento de caída libre?. Justifica.
b- Grafica velocidad en función del tiempo.

3-Un jugador de fútbol patea una pelota de masa 0.500 Kg. Esta permanece 2,00s en el aire y golpea el piso a 40,0m de la posición inicial. Determina:

- a- la energía cinética inicial que tiene la pelota .
b- la aceleración media de la pelota al cabo de los 2,00s.

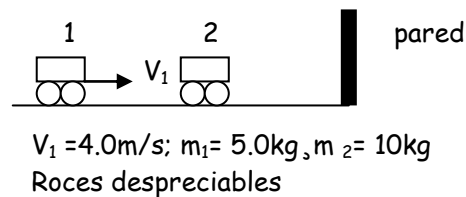
4- La figura representa a tres cuerpos; los cuerpos de masas m_1 y m_2 al desplazarse, lo hacen sin deslizar uno respecto al otro. No existe rozamiento entre m_2 y el plano. Considera la polea y el hilo "ideales".

Calcula el coeficiente de rozamiento entre los bloques.



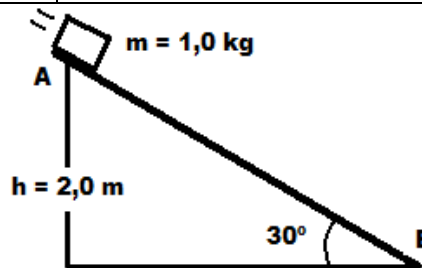
5-El carrito 1 que se desplaza con velocidad v_1 , choca y se pega al carrito 2 inicialmente en reposo, Siguen juntos hasta que los detiene la pared. Determina:

- a- la velocidad con la que tocan la pared;
b- el impulso que les ejerce la pared.

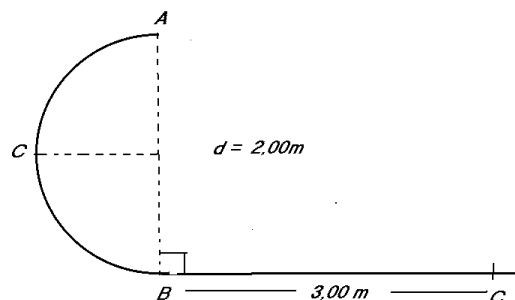


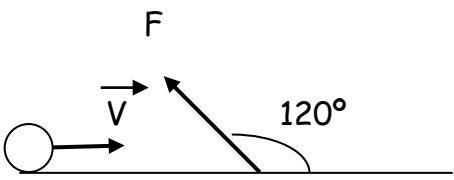
6- El bloque desliza por un plano inclinado rugoso con v constante.

- a) ¿Se conserva la E mecánica entre A y B? **JUSTIFIQUE**
b) Halle la fuerza de rozamiento en la zona AB.



7-Un disco se mueve describiendo la trayectoria ABC. De A a B se mueve con MCU tardando 0,50s en hacerlo. El tramo BC lo hace con MRUA, deteniéndose en C. Determina: a)- la velocidad angular y tangencial cuando pasa por D. b)- la aceleración en el tramo BC



8)-Un cuerpo de 200g de masa se mueve con una velocidad de 10,0m/s recibe un impulso como el indicado en la figura. Representa y determina la velocidad del cuerpo luego que esto ocurra.	$I = 6,00 \text{ Ns}$ 
9-Dos moles de gas ideal sufren el proceso ABCA indicado en la gráfica $P = f(V)$. Calcula en el ciclo: a- el trabajo realizado. b- el calor intercambiado.	