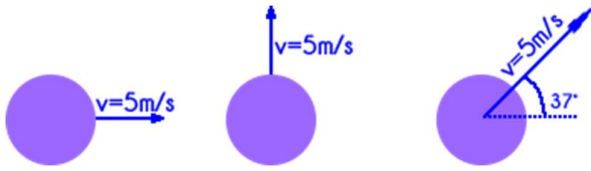


## Cantidad de Movimiento e Impulso

Nombre: \_\_\_\_\_

1. Determinar la cantidad de movimiento para las esferas de 4kg cada una.



2. Determinar la velocidad que adquiere el bloque en reposo de 5kg cuando se le aplica la fuerza  $F$  de 20N durante un intervalo de tiempo de 0,1s.



3. La esfera de medio kilogramo choca con la pared mostrada a 24m/s y rebota a 16m/s. Calcular: a) el impulso que recibe la esfera durante el choque. b) la fuerza media si el choque dura 0,05s

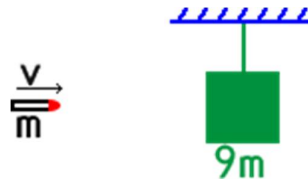


4. Un patinador de 60kg se encuentra en reposo sobre la pista de hielo, sujetando una esfera de 6kg. Calcular la rapidez que adquiere el patinador luego de lanzar la esfera horizontalmente con 10m/s.

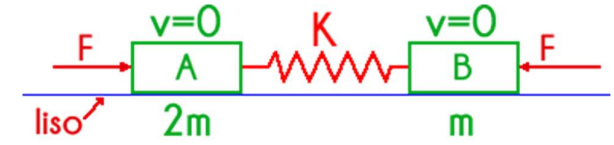


5. Un cañón de una tonelada dispara un proyectil de 500g con una velocidad de 100m/s. Determinar la rapidez con la que retrocede el cañón.

6. Se dispara un proyectil contra un bloque mostrado. El proyectil queda incrustado en el bloque. Hallar la velocidad inicial del proyectil para que juntos suban hasta 20cm. ( $g=10\text{m/s}^2$ )



7. Los bloques A y B se encuentran unidos mediante un resorte en deformación, y en reposo gracias a las fuerzas  $F$ . Si desaparecen las fuerzas  $F$ , calcular la rapidez del bloque A, cuando B tiene una rapidez de 20m/s.



8. Una granada va en el aire a 49m/s; y explota en 3 fragmentos de masas diferentes, con velocidades  $v_1$  y  $v_2$ . El tercer fragmento sale con velocidad  $v_3$ , que es la semisuma de  $v_1$  y  $v_2$ . Hallar el valor de  $v_3$ .

