



TAREA 8

1. Dos objetos tienen igual energía cinética definida como  $K = \frac{1}{2} mv^2$ , ¿cómo se comparan las magnitudes de sus momentum?
  - a)  $p_1 < p_2$
  - b)  $p_1 = p_2$
  - c)  $p_1 > p_2$
  - d) *no se tiene suficiente información*
2. Dos partículas A y B tienen el mismo momentum. Si la partícula A tiene una masa 8 veces mayor a la de B. Entonces como estarán relacionadas sus velocidades?
  - a) La velocidad de B debe ser el doble de la de A.
  - b) La velocidad de B será 8 veces la de A
  - c) La velocidad de A será 8 veces la de B
3. Para dar seguridad a los conductores de automóvil, se colocan bolsas de aire que se inflan durante una colisión entre el conductor y el volante. Porque:
  - a) Porque la fuerza promedio durante la colisión es inversamente proporcional al tiempo de contacto, y el intervalo de tiempo es mayor cuando el impacto es sobre la bolsa de aire que en el caso de impactar con el volante
  - b) Porque la fuerza promedio durante la colisión es directamente proporcional al tiempo de contacto, y el intervalo de tiempo es menor cuando el impacto es sobre la bolsa de aire que en el caso de impactar con el volante
  - c) Porque la fuerza promedio durante la colisión es directamente proporcional al tiempo de contacto, y el intervalo de tiempo es mayor cuando el impacto es sobre la bolsa de aire que en el caso de impactar con el volante
4. Si se tiene un objeto de masa variable se puede aplicar la segunda ley de Newton en la forma:  $F=ma$  para describir su movimiento.
  - a) Si
  - b) No
5. ¿Está el centro de masas de un sólido, necesariamente dentro del cuerpo?
  - a) No
  - b) Si
6. La localización del centro de masas de un grupo de partículas
  - a) Depende del sistema de referencia desde donde se lo determina.
  - b) No depende del sistema de referencia .
7. En una colisión en 2 dimensiones ¿Cuántas ecuaciones, obtenidas a partir de las leyes de conservación de la energía y momentum se pueden obtener?
  - a) 1 ecuación
  - b) 2 ecuaciones
  - c) 3 ecuaciones