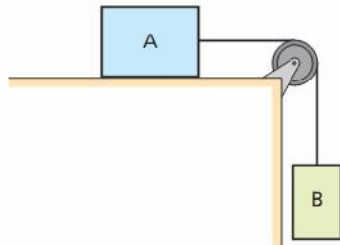
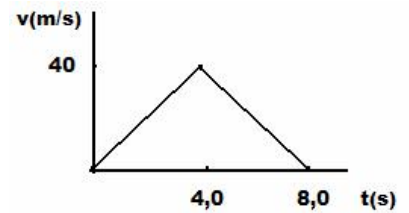


1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	Nombre:	Regl. y Exim.		
										Grupo:	Fecha:	Regl. y No Exim.	
										Escrito	Promedio Año	Oral	Fallo
												Libre	
												Plan	

1) Se proporciona el gráfico  $v(t)$  para un cuerpo en un movimiento rectilíneo. Se puede afirmar que:

- Es lanzado hacia arriba y vuelve al punto de donde se lanzó.
- Acelera durante 4,0s e invierte el sentido del movimiento durante los siguientes 4,0s.
- Acelera recorriendo 80m y frena recorriendo otros 80m.
- Avanza 160m acelerando y retrocede hasta el lugar de partida.

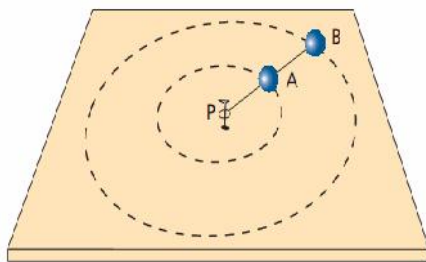
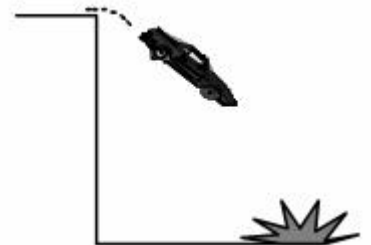


2) El cuerpo A de 5,0 Kg, se encuentra apoyado sobre un plano horizontal, unido a una cuerda la cual pasa por una roldana que sostiene en el otro extremo al cuerpo B de 3,0 Kg. En estas condiciones, al soltar el sistema éste presenta un movimiento uniforme.

Determinar el coeficiente de rozamiento cinético entre el cuerpo A y el plano.

3) Un automóvil de 1500 Kg se desplaza por una carretera horizontal y cae a un barranco de 100m de altura. Los restos del accidente quedan a 80m del barranco. La empresa aseguradora necesita que se determine:

- ¿a que velocidad el coche abandonó la carretera?
- ¿Cuánto tiempo duró la caída?



4) Dos cuerpos A y B se encuentran apoyados en una mesa horizontal, A y B se encuentran unidos por un hilo de 50cm. Mediante otro hilo también de 50 cm se une A con un clavo en P fijo a la mesa.

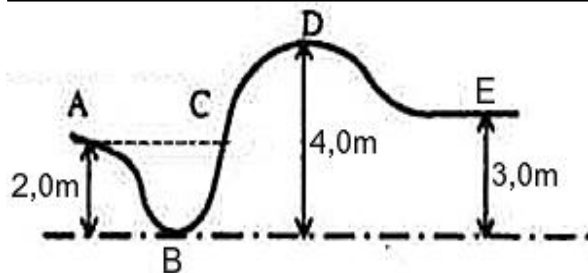
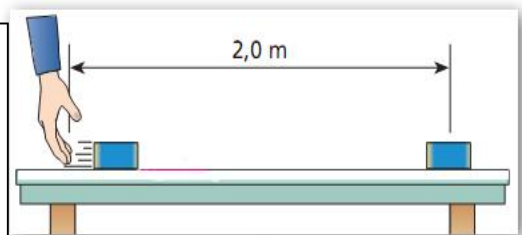
Los cuerpos son puestos a girar en torno del punto P de manera que A, B y P permanecen siempre alineados, en cierto instante B se mueve con una velocidad lineal de 10 m/s. Determinar para dicho instante:

- velocidad angular de A y B.
- velocidad lineal de A.

5) Un bloque es lanzado sobre una mesa horizontal con velocidad de 2,0 m/s, deteniéndose luego de recorrer 2,0m sobre la misma.

La influencia del aire se considera despreciable.

Determinar el coeficiente de rozamiento cinético entre el bloque y la mesa.



6) Un cuerpo de 2,0 Kg se desplaza sin fricción a lo largo de un riel como se aprecia en la figura. Pasa por el punto A con velocidad de 3,0 m/s. Puede afirmarse que el cuerpo:

- llega al punto E y allí se detiene.
- pasa por el punto E con velocidad de 2,0 m/s.
- llega hasta un punto entre C y D y regresa luego a A.
- llega solo hasta C y regresa a A.
- llega hasta D y allí se detiene.

Considerar para todos los cálculos  $g = 10 \text{ m/s}^2$

**Fundamente todas sus respuestas**

