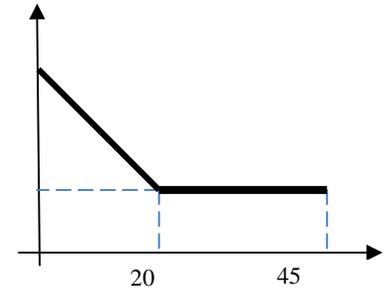


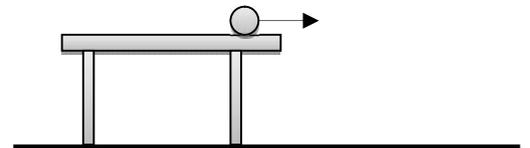
1	2	3	4	5	6	Total	Calidad	Nombre:		
								Escrito	Oral	
								Fallo		
Examen de Física 5° año							Liceo n° 3 I.D.A.L nocturno	20/02/2014		

- 1) El movimiento de un cuerpo en línea recta, está indicado por la siguiente gráfica de velocidad en función del tiempo.
En función de la misma, determine:
- El valor de la aceleración en cada tramo y construya $a = f(t)$
 - La distancia total recorrida

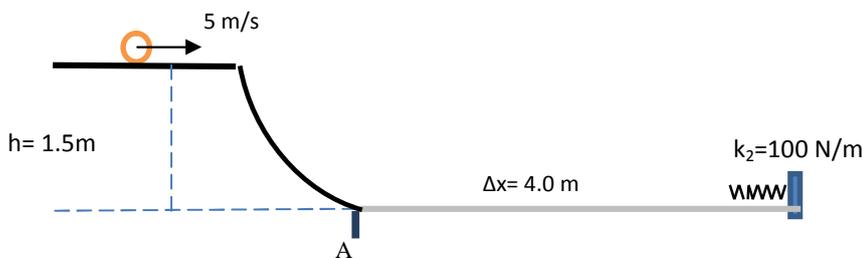


- 2) Una partícula se deja caer ($v_{\text{inicial}} = 0 \text{ m/s}$) desde una altura de 15m. En función de lo anterior, conteste:
- ¿qué clase de movimiento tiene la partícula al caer? Escriba sus ecuaciones horarias
 - ¿con qué velocidad llega al piso?

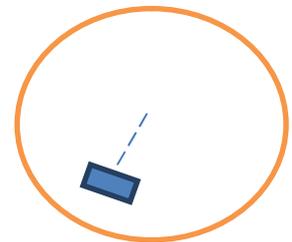
- 3) Por una mesa se viene moviendo una bolita de acero hasta que llega al borde de la misma y comienza a caer. Si la altura de la mesa es de 1.20m y la bolita se mueve a 3 m/s, calcule:
- ¿cuánto tiempo demora la bolita en llegar al piso?
 - ¿a qué distancia del borde de la mesa, cae?



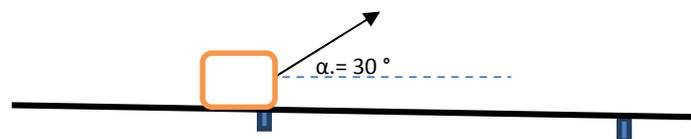
- 4) Una bola de 400 g pasa por una altura de 1.5 m con una velocidad de 5 m/s y comienza a descender por un plano inclinado liso. Al llegar a la parte más baja, ingresa a una superficie horizontal rugosa ($\mu = 0.50$), saliendo de la misma y comprimiendo un segundo resorte. En función de lo anterior, calcula:
- Con que velocidad pasará por el punto A
 - ¿cuál será la máxima compresión del segundo resorte $k_2 = 100 \text{ N/m}$?



- 5) A un tocadiscos que gira a 33 RPM (revoluciones por minuto) se le coloca encima una goma de borrar de 10 g de masa. Si la misma se encuentra en reposo y a 8 cm del centro, calcule:
- La velocidad angular y tangencial de la goma
 - El valor de la fuerza centrípeta



- 6) Una persona empuja una caja ($m = 3.0 \text{ kg}$) aplicándole una fuerza $F = 10 \text{ N}$ (ver figura). Si la misma parte desde el reposo, determine la velocidad de la caja a los 5 metros del punto A



7) Dos masas m_1 y m_2 están unidas entre sí por una cuerda de masa despreciable e inextensible. Si se suelta el sistema desde el reposo, determine:

- La aceleración del sistema
- La tensión de cada una de las cuerdas

