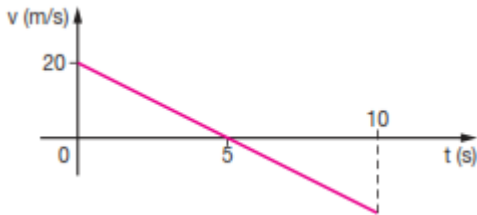
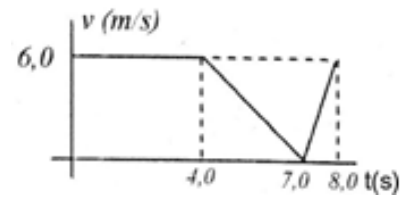


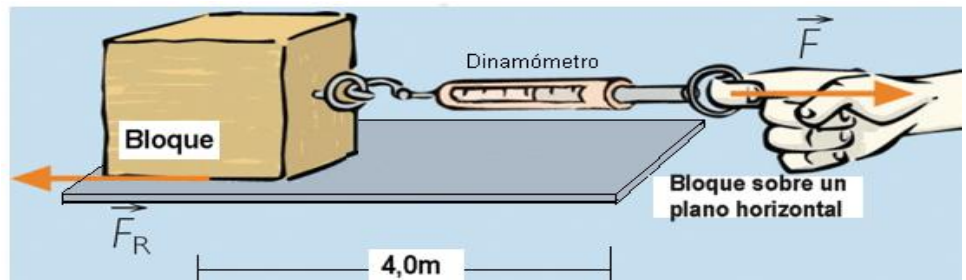
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	Nombre:	Regl. y Exim.
										Grupo:	Fecha:
										Escrito	Regl. y No Exim.
										Promedio Año	Semipresencial
										Oral	Libre
										Fallo	Plan
											NOCTURNO

1) Un ciclista se mueve en una trayectoria rectilínea, variando su velocidad según se ve en el gráfico. a) Realizar el gráfico $a=f(t)$ correspondiente. b) Determinar en que instante se detiene. c) Si en $t=0s$ parte de $x=30m$, determinar la posición que tiene a los $8,0s$.

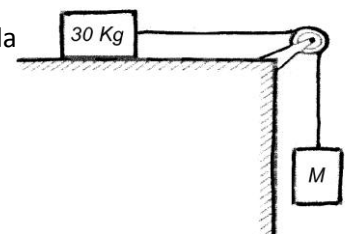


2) La velocidad de un proyectil lanzado verticalmente hacia arriba varía de acuerdo con el gráfico de la figura. Determinar:
a) la altura máxima alcanzada por el mismo
b) la aceleración que experimenta el mismo.
c) si la experiencia se produce en la Tierra o en otro planeta.

3) Un bloque de $2,0kg$ parte del reposo y recorre una distancia de $4,0m$ en $2,0s$, sobre un plano horizontal, bajo la acción de una fuerza horizontal de módulo $9,0N$ aplicada sobre él. Determinar el coeficiente de rozamiento cinético entre el bloque y el plano.

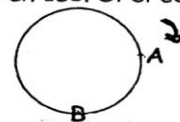


4) Un bloque de $30 Kg$ se encuentra en reposo sobre una mesa, está unido a una cuerda (ideal) que pasa por una polea sin fricción y que está atada en su otro extremo a un cuerpo de masa M .



Se sabe que el coeficiente de rozamiento cinético entre el bloque y la mesa es de $0,20$.
a) ¿Cuál debe ser el valor de M para impartir al sistema una aceleración de $5,0 m/s^2$?
b) ¿Cuál es el módulo de la tensión en la cuerda?

5) Un cuerpo de masa $5,0kg$, describe un MCU realizando 20 vueltas en $15s$. Si el cuerpo sufre una fuerza hacia el centro de $140N$.
a) Determinar el radio de giro.
b) Hallar y representar la velocidad en los puntos A y B.



6) Una caja de $130 Kg$ se encuentra sobre una superficie horizontal rugosa. Calcular el trabajo mecánico que se necesita realizar, en Joule, para moverla con velocidad de módulo constante una distancia de $4,0m$ si se sabe que la fuerza de rozamiento tiene un módulo de $230 N$.

FUNDAMENTE TODOS SUS RAZONAMIENTOS.
Considere para los cálculos $g= 10 m/s^2$