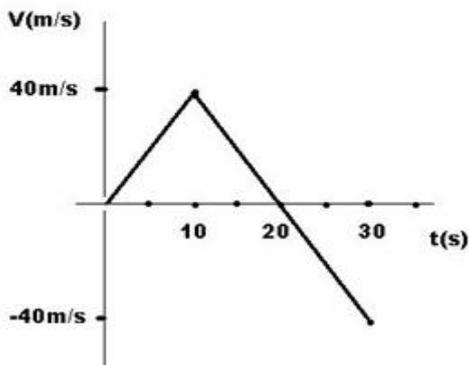
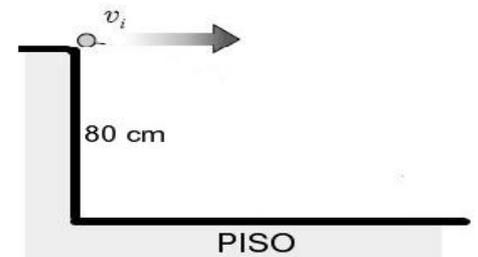


1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	Nombre:	Regl. y Exim.		
										Grupo:	Fecha:	Regl. y No Exim.	
										Escrito	Promedio Año	Oral	Fallo
											Libre		
											Plan		



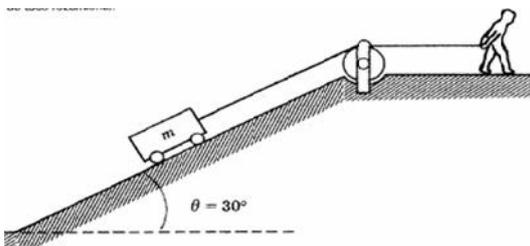
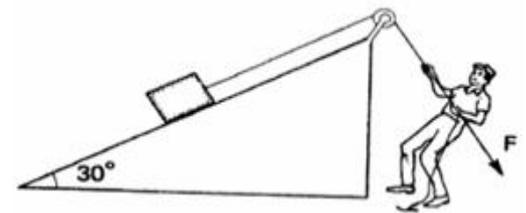
- 1) La gráfica que se suministra, corresponde a la variación de la velocidad en el tiempo de un cuerpo en un movimiento en línea horizontal.
- Establecer características de dicho movimiento en los 30 s. (Indicando aceleración, tipo de movimiento, sentido del mismo)
 - Si el cuerpo en $t=0s$ se encuentra a 100m a la derecha del origen, determinar su posición a los 30 s.

- 2) Un cuerpo desliza sobre una mesa sin rozamiento con velocidad de 3,0 m/s y cae de ella. La altura de la mesa es 80 cm.
- Determinar la distancia horizontal respecto de la mesa en que toca el piso dicho cuerpo.
 - Calcular y representar el vector velocidad del cuerpo al llegar al suelo.



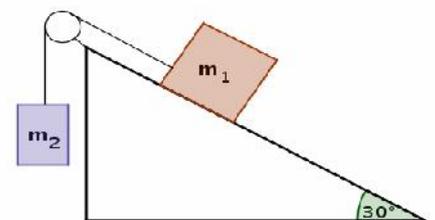
- 3) Un cuerpo se lanza verticalmente hacia arriba desde el piso y alcanza su altura máxima en un tiempo de 1,0s. Calcular el tiempo que transcurre desde que se lo lanza hasta que pasa por la mitad de su altura máxima por primera vez. Considerar todo rozamiento con el aire despreciable.

- 4) Calcular el módulo de la fuerza F que debe hacer el hombre, suponiendo que el bloque sube por el plano inclinado con velocidad constante de módulo 6,0 m/s. Se sabe que la masa del bloque es 4,0Kg y el coeficiente de rozamiento cinético entre bloque y plano es 0,2.

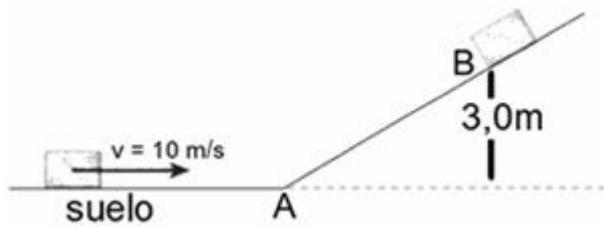


- 5) Un hombre mediante una cuerda tira un carro de 20 kg hacia arriba por un plano inclinado como se aprecia en la figura. El módulo de la fuerza que ejerce el hombre sobre la cuerda es de 100N. Calcular: la aceleración que adquiere el carro y explicar el resultado.

- 6) El bloque m_1 baja a partir del reposo con aceleración de $2,0m/s^2$ por el plano inclinado haciendo subir el bloque m_2 . Determinar el coeficiente de rozamiento cinético entre el bloque m_1 y el plano inclinado.
- $m_1 = 5,0 \text{ Kg}$ $m_2 = 1,0 \text{ Kg}$



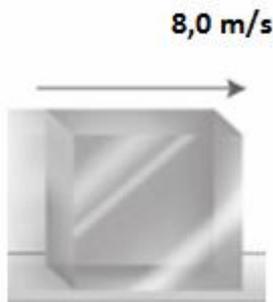
TODO EJERCICIO QUE NO SEA DEBIDAMENTE JUSTIFICADO **NO** SERÁ TOMADO EN CUENTA PARA EL PUNTAJE DE LA PRUEBA. CONSIDERAR PARA TODO CALCULO $g = 10 \text{ m/s}^2$.



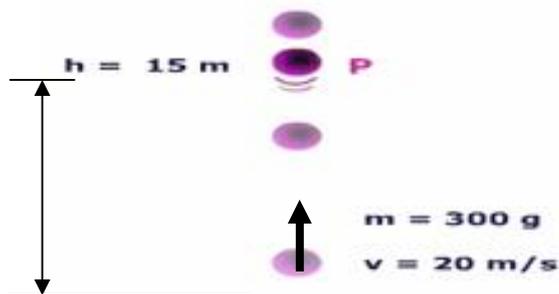
7) Un bloque de 1,0 Kg se mueve a 10 m/s por un plano horizontal sin rozamiento. Encuentra una rampa y sube por ella hasta una altura de 3,0m. Determinar la cantidad de energía mecánica perdida en forma de calor durante la subida por la rampa sabiendo que existe rozamiento solo a partir del punto A.

8) Un cuerpo el cual se mueve en una trayectoria rectilínea tiene por masa 3,0 kg y una energía cinética de 24 Joules. Comienza actuar a partir de ese instante una fuerza neta de 4,0 N opuesta al movimiento. El cuerpo se detendrá completamente después de haber recorrido una distancia de:

- a) 2,0m b) 6,0m c) 8,0m d) 12m



9) Un bloque de 25 Kg se desplaza sobre una superficie horizontal con una velocidad de módulo 8,0 m/s. El coeficiente de rozamiento cinético entre el plano y el cuerpo es de 0,20. Determinar la velocidad del bloque luego de recorrer 4,0m sobre dicha superficie horizontal.



10) Se lanza hacia arriba una pelota de 300g con una velocidad de módulo 20 m/s. Se sabe que el aire opone una fuerza de rozamiento constante de 0,25N.

¿Cuánta energía y de que tipo tiene la pelota en el punto P, situado a 15m del piso.

11) Calcular la masa del cuerpo M en la disposición de la figura, si se sabe que la tensión en la cuerda A es de 300N.

