



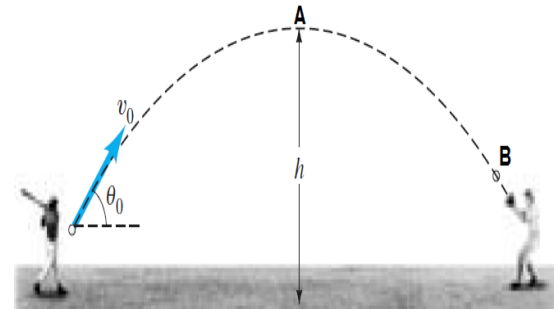
Yo,al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar una calculadora ordinaria para cálculos aritméticos, un lápiz o esferográfico; que solo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte anterior del aula, junto con algún otro material que se encuentre acompañándolo. No debo además, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a las que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.

Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.

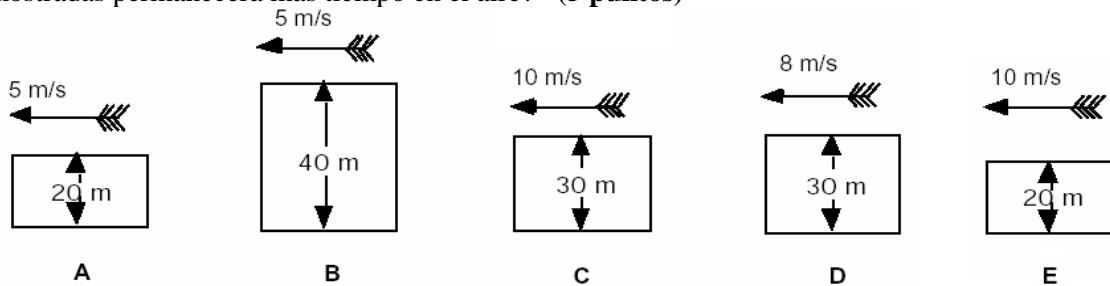
_____ Número de matrícula:..... Paralelo:.....
 Firma

PREGUNTA 1.- La figura muestra la trayectoria de una pelota. En el punto A, de altura máxima. **(5 puntos)**

- la velocidad es cero, pero la aceleración no es cero.
- la velocidad y la aceleración son perpendiculares entre sí.
- la velocidad no es cero, pero la aceleración es cero.
- la rapidez es menor que en B, pero la aceleración es mayor en B.

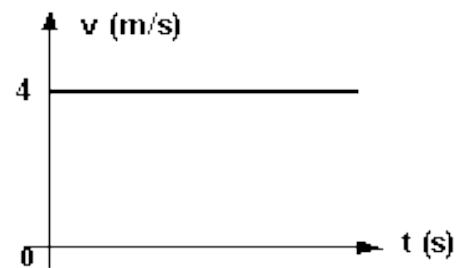


PREGUNTA 2.- Los diagramas muestran flechas que se han disparado horizontalmente. Todas las flechas son idénticas, pero ellos se han disparado a rapidezces diferentes, desde plataformas de alturas diferentes. ¿Cuál de las flechas mostradas permanecerá más tiempo en el aire? **(5 puntos)**



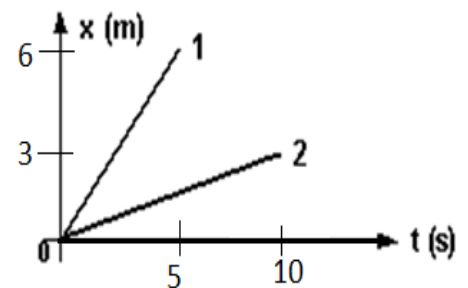
PREGUNTA 3.- En el gráfico, se representa un movimiento rectilíneo uniforme, la distancia recorrida en los primeros 4 s. es: **(5 puntos)**

- 4 m
- 1 m
- 8 m
- 16 m



PREGUNTA 4.- ¿Cuál de los dos movimientos representados tiene mayor velocidad?, **(5 puntos)**

- La grafica 1 tiene mayor velocidad
- La grafica 2 tiene menor velocidad
- Ambas tienen igual velocidad
- Con los datos entregados no se puede determinar la velocidad



PREGUNTA 5.- Un grupo de globos de una fiesta, asciende con rapidez constante. El peso de los globos efectúa trabajo. **(5 puntos)**

- Positivo
- Negativo
- Cero.

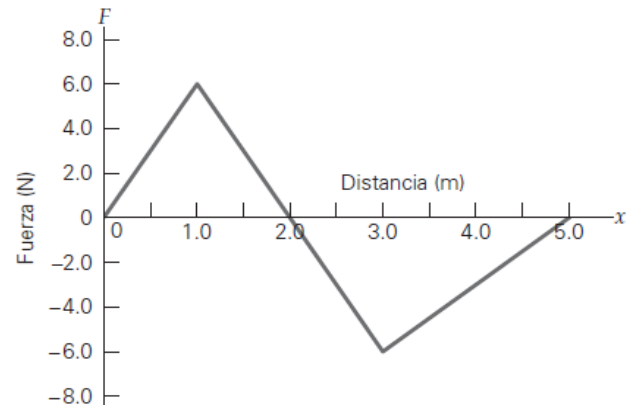


ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas
Departamento de Física
SEGUNDA EVALUACIÓN DE INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA
FEBRERO 2015



PREGUNTA 6.- La fuerza variable en la gráfica de F contra x realiza un trabajo neto:
(5 puntos)

- a. Igual a cero
- b. Mayor que cero
- c. Menor que cero
- d. Con los datos entregados no se puede determinar **EL TRABAJO**



PREGUNTA 7.-Un estudiante de la ESPOL gana algo de dinero durante el verano, cortando el césped del vecino. Empuja una podadora de césped por una superficie horizontal, con una fuerza constante de 100 N y que forma un ángulo de 30° como se muestra en la figura. ¿Qué distancia empuja la podadora al efectuar 1.44×10^3 J de trabajo?
(10 puntos)



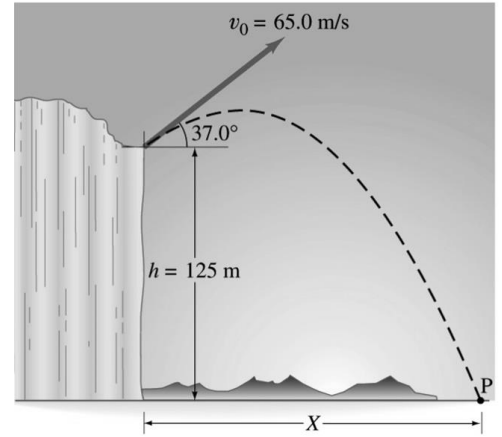


ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas
Departamento de Física
SEGUNDA EVALUACIÓN DE INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA
FEBRERO 2015



PREGUNTA 8.- Se dispara un proyectil desde la orilla de un acantilado de 125 m de altura con una rapidez inicial de 65.0 m/s y un ángulo de 37.0° con la horizontal, como se ve en la figura.

- Encuentre la velocidad final en **y** cuando llega al punto P (5 puntos)
- Encuentre el tiempo de vuelo del proyectil. (5 puntos)





ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas
Departamento de Física
SEGUNDA EVALUACIÓN DE INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA
FEBRERO 2015



PREGUNTA 9.- Un padre tira de su hija sentada en un trineo con velocidad constante sobre una superficie horizontal una distancia de 10 m, como se ilustra en la figura. Si la masa total del trineo y la niña es de 35 kg, y el coeficiente de fricción cinética entre los patines del trineo y la nieve es de 0.20. Por medio de las leyes de Newton encuentre:

- Realice el diagrama de cuerpo libre (**4 puntos**)
- Expresé la Normal en términos del peso y la fuerza F (**8 puntos**)
- Encuentre la magnitud de F (**8 puntos**)

