

PRUEBA ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

OPCIÓN B: FÍSICA

DATOS DEL ASPIRANTE		CALIFICACIÓN PRUEBA
Apellidos:		Nombre:
D.N.I. o Pasaporte:	Fecha de nacimiento: / /	

Instrucciones:

- Lee atentamente las preguntas antes de contestar.
- La puntuación máxima de cada pregunta está indicada en cada enunciado.
- Revisa cuidadosamente la prueba antes de entregarla.

1.- Responde a las siguientes preguntas:

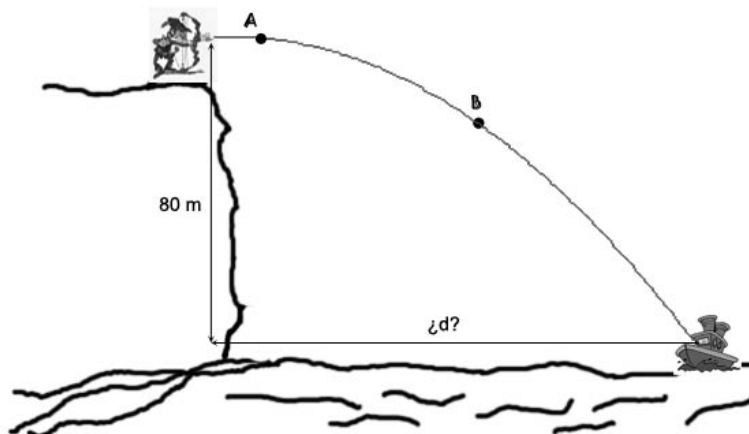
A. Completa la tabla siguiente. (1,5 puntos)

Magnitud	Unidad en el SI		¿Escalar o vectorial?	¿Fundamental o derivada?
	nombre	símbolo		
Fuerza				
		kg/m ³		Derivada
Aceleración				
	watio			

B. Expresa las siguientes medidas en las unidades correspondientes del Sistema Internacional. (1 punto)

- 35°C:
- 742 nm:
- 75 km/h:
- 108 kWh:

2. El arquero de la imagen ha conseguido lanzar con su arco un mensaje desde el acantilado hasta el barco. La flecha que lleva el mensaje ha salido del arco con una velocidad horizontal de 87 m/s.



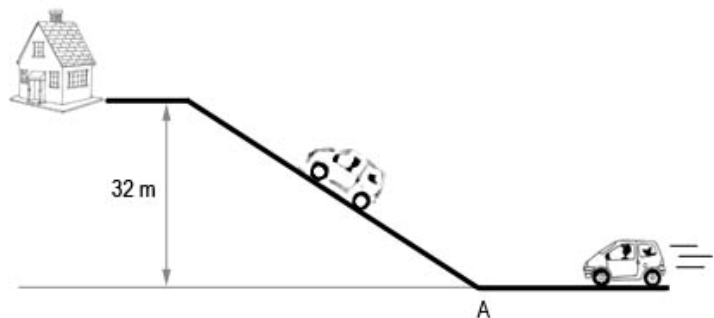
A. Despreciando los efectos del rozamiento con el aire, ¿**Cuánto tiempo** estará la flecha “volando” hasta llegar al barco? (1 punto)

Solución:

B. ¿**A qué distancia**, aproximadamente, se encuentra el barco del acantilado? (1 punto)

Solución:

3.- El coche de la figura avanza a cierta velocidad hacia el punto A. Al llegar a él, se rompe el motor y los frenos y empieza a subir por la cuesta. Suponiendo que no hay rozamiento de ningún tipo



A. ¿**Con qué rapidez** deberá llegar al punto A para conseguir alcanzar la casa? (1 punto)

Solución:

B. Suponiendo ahora que sí hay rozamiento con el aire, **dibuja** las fuerzas que están actuando sobre el coche cuando éste se encuentra a mitad de la cuesta, e **indica** qué cuerpo ejerce cada una de ellas. (1 punto)

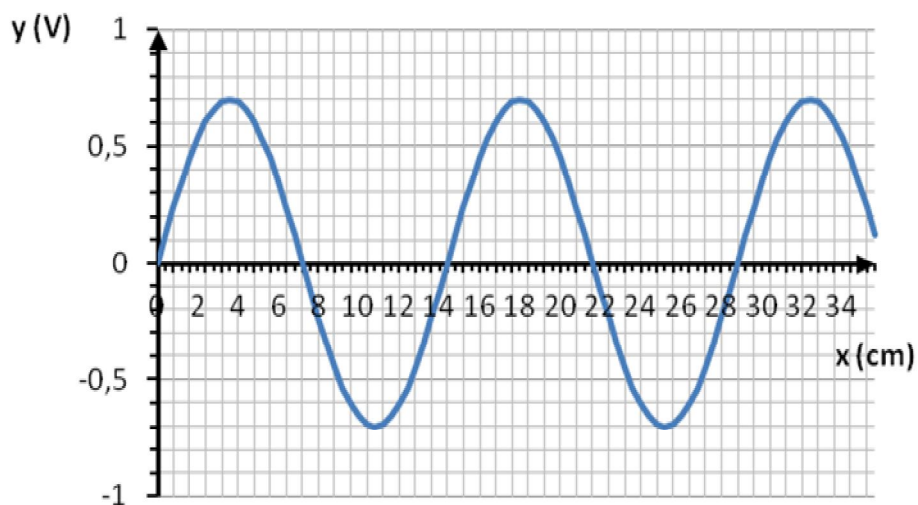
4.- Responde a las siguientes cuestiones.

A. ¿Cuál es la longitud de onda de una **onda electromagnética** de 1305 MHz? (1 punto)

Solución:



B. Al representar la posición que ocupan en un determinado instante los puntos de un medio por el que se propaga una onda, se obtiene la gráfica de la figura. (La distancia entre dos marcas consecutivas del eje X es de 0,4 cm)



- ¿Cuál es, aproximadamente, la longitud de onda del movimiento ondulatorio representado? **Señálala** en la gráfica. (1 punto)
- ¿Cuál es la amplitud del mismo? **Señálala** en la gráfica. (1 punto)

C. ¿Qué diferencia a las ondas longitudinales de las ondas transversales? (0,5 puntos)



