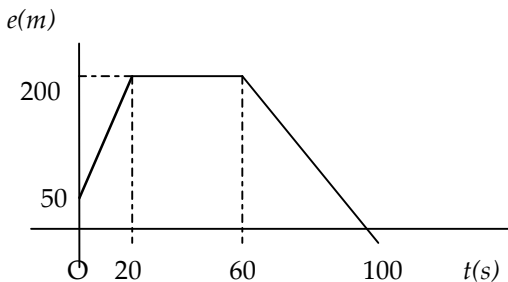


PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
JUNIO 2010
PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C CIENCIAS.
Materia: FÍSICA

Duración: 1h15'

RESPONDE A 5 DE LAS 6 CUESTIONES PROPUESTAS

Cuestión 1.



El gráfico adjunto representa la variación de la posición con el tiempo de un móvil.

- a) ¿Qué distancia recorre el móvil en cada tramo?
- b) Calcula la velocidad en cada tramo y describe el movimiento que efectúa en cada uno de ellos.

Cuestión 2. ¿Qué motor realiza más trabajo: uno de 1000W durante 4 h u otro de 80 CV trabajando durante 6 minutos? Dato: $1CV = 736 W$

Cuestión 3. Se deja caer una piedra desde lo alto de un acantilado sobre el mar y se mide el tiempo que tarda la piedra en alcanzar el agua, que resulta ser de 6'5 s. Calcular la altura del acantilado y la velocidad con que la piedra impacta en el agua.

Datos: tomar $g = 10 m/s^2$

Cuestión 4. Dos cargas eléctricas A, B, cuyos valores son $q_A = +30 \mu C$ y $q_B = +15 \mu C$ distan entre sí 50 cm. Calcular la intensidad del campo eléctrico en el punto medio de la recta que une ambas cargas e indica su orientación

Dato : $K = 9 \times 10^9 N \cdot m^2 / C^2$

Cuestión 5. Un electrodoméstico tiene dos resistencias de nichrome de 30Ω en paralelo. Calcular la intensidad que circula por el electrodoméstico y la potencia que desarrolla cuando se conecta a la red de 220 V.

Cuestión 6.

a) Un cuerpo oscila con movimiento armónico simple de ecuación

$$x = 0'03 \cos(3\pi t + \pi) \quad \text{en unidades del sistema internacional}$$

¿Qué vale la amplitud, el periodo y la frecuencia? , ¿Dónde se encuentra el cuerpo en $t = 0$?

b) Explicar cómo se clasifican las ondas según la dirección de la vibración del medio y cita algún ejemplo de cada clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- Todas las cuestiones puntúan igual.
- La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 15 de marzo de 2010, de la Dirección general de Evaluación, Innovación y Calidad Educativa y de la Formación Profesional, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional. (DOCV 13.04.2010)