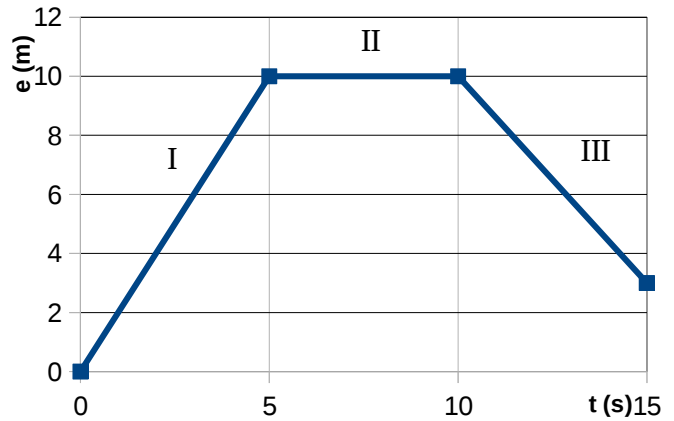


PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
JUNIO 2017
OPCIÓN C: CIENCIAS: FÍSICA
Duración: 1h 15 minutos

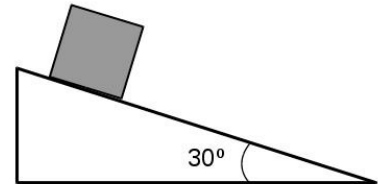
Elegir 5 de las 6 cuestiones propuestas

1. Observa el gráfico espacio-tiempo y contesta las preguntas:



- ¿Qué distancia se ha recorrido en cada tramo? (0,5 puntos)
- ¿Qué velocidad lleva el objeto en cada tramo? (1 punto)
- Indica el tipo de movimiento en cada tramo. (0,5 puntos)

2. Calcula la aceleración con la que cae un bloque de 5 kg, que se encontraba inicialmente en reposo, por una rampa inclinada 30° . Considera despreciable el rozamiento. (2 puntos)
 DATOS: Toma $g = 10 \text{ m/s}^2$.

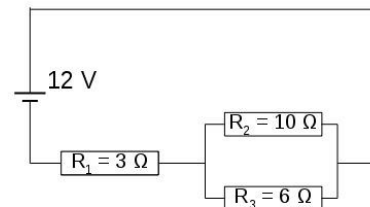


3. Dos personas de 55 y 75 kg, salen a correr juntas, llevando una velocidad constante de 7 km/h. Toma $g = 10 \text{ m/s}^2$

- Determina la energía cinética de cada corredor. (1 punto)
- ¿Desde qué altura deberían saltar para tener una energía equivalente a su energía cinética? (0,5 puntos)
- Si partiendo del reposo, hasta que alcanzan la velocidad constante mencionada, el primero ha invertido 2 min y el segundo 1,5 min, ¿quien ha desarrollado mayor potencia? (0,5 puntos)

4. Dos cargas $q_1 = +2 \mu\text{C}$ y $q_2 = -5 \mu\text{C}$, se encuentran separadas 10 cm. Calcula el valor, la dirección y el sentido del campo eléctrico en el punto medio de la recta que une ambas cargas. DATOS: $K = 9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$. (2 puntos)

5. Para el circuito de la figura, con $R_1 = 3 \Omega$; $R_2 = 10 \Omega$ y $R_3 = 6 \Omega$. Calcula la resistencia equivalente, la intensidad total que circula por el circuito y la potencia eléctrica. (2 puntos)



6. Un muelle oscila con un movimiento armónico simple descrito por la ecuación: $x = 0,5 \cos(4 \pi t + \pi)$, expresada en unidades del sistema internacional. Determina:

- La amplitud, la pulsación, la frecuencia, el periodo y la fase inicial. (1 punto)
- La elongación en el instante $t = 3 \text{ s}$. (1 punto)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 8 de febrero de 2017, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV 13-02-2017).