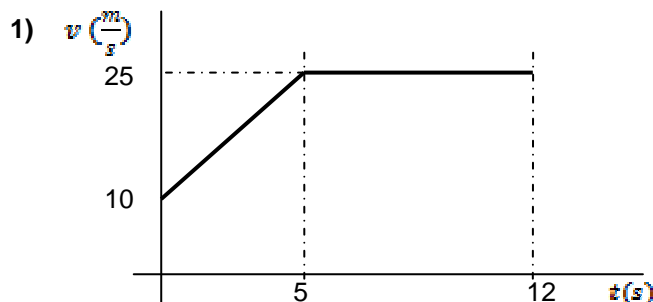


**PRUEBA DE ACCESO**  
**A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**  
**JUNIO 2012**  
**PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C CIENCIAS.**  
**Materia: FÍSICA**

Duración: 1h15'

RESPONDE A 5 DE LAS 6 PREGUNTAS PROPUESTAS



A partir de los datos del gráfico velocidad-tiempo adjunto:

- a) Para cada tramo, calcula la aceleración y di el tipo de movimiento que representa
- b) Calcula la velocidad media en los 12 segundos representados

\_\_\_\_\_

2) Un bloque de 30 kg de masa se mueve por un plano horizontal, sin rozamiento, bajo la acción de una fuerza de 250 N. Calcula la aceleración que adquiere el bloque

- a) Si la fuerza actúa horizontalmente.
- b) Si la fuerza actúa formando un ángulo de  $50^\circ$  con la horizontal

\_\_\_\_\_

3) Calcular la velocidad que debería de llevar un proyectil de 12 kg de masa para que su energía cinética fuese la misma que la de una camioneta de 4 toneladas que avanza a una velocidad de 50 km/h

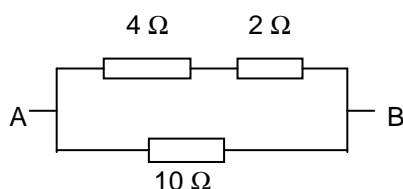
\_\_\_\_\_

4) Dos cargas positivas, iguales, situadas en el aire y a 5 cm de distancia se repelen con una fuerza de 38 N. Calcula el valor de las cargas

Dato:  $k = 9 \cdot 10^9 \frac{\text{N} \cdot \text{m}^2}{\text{C}^2}$

\_\_\_\_\_

5)



a) Hallar la resistencia equivalente de la asociación de la figura

b) Calcular la intensidad total y la intensidad que circula por cada rama si la diferencia de potencia entre los bornes de la asociación A y B es de 15 V

\_\_\_\_\_

6) La ecuación de la posición de un punto que describe un MAS es  $x = 0,2 \text{sen}(4\pi t)$  en unidades internacionales. Determina

- a) La amplitud, la pulsación, el periodo y la frecuencia
- b) La elongación en los instantes  $t = 0$  y  $t = 0,125 \text{ s}$

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

- Todas las cuestiones puntúan igual.  
 - La calificación de esta parte se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 3 de abril de 2012 de la Dirección General de Formación y Cualificación Profesional, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional. (DOCV 27.04.2012)