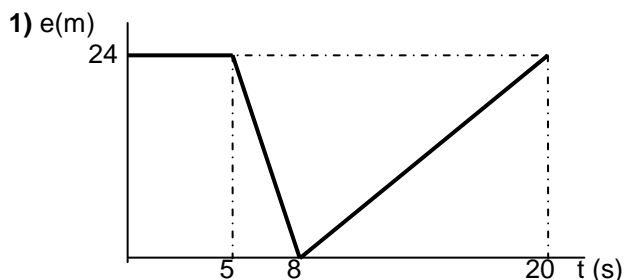


**PRUEBA DE ACCESO**  
**A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**  
**JUNIO 2012**  
**PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN B TECNOLOGÍA**  
**Materia: FÍSICA Y QUÍMICA**

Duración: 1 hora 15 minutos

Responde a 5 de las 6 cuestiones propuestas.



A partir de la gráfica espacio-tiempo adjunto:

a) Para cada tramo: describir el tipo de movimiento y calcular su velocidad

b) Calcular la velocidad media del móvil en los 20 segundos representados

2) Un montacargas eleva un peso de 1500 Kg N al piso 15 de un edificio, siendo 3'2 m la altura de cada piso.

a) Calcúlese la energía potencial de dicho peso a esa altura.

b) Debido a una mala manipulación el peso cae a la calle. Calcúlese la velocidad de llegada al suelo, considerando despreciable el rozamiento con el aire.

Tomar  $g = 9'8 \text{ m/s}^2$

3) Por una resistencia de  $12 \Omega$  circula una corriente de 1,5 A. ¿Cuál será el valor de la intensidad si intercalamos entre A y B otra resistencia de  $20 \Omega$  conectada en serie a la primera?

4) a) Formular o nombrar, según corresponda

Monóxido de carbono; hidróxido cesio ; ácido hipoyodoso ; 2-metil-1,5-hexanodiol ; butanal  
 BaO ;  $\text{NaClO}_4$  ;  $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH=CH-CH}_3$  ;  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-O-CH}_2\text{-CH}_3$  ;  
 $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CO-CH}_2\text{-CH}_3$

b) Describe en qué consiste la fuerza intermolecular denominada puente de hidrógeno (o enlace de hidrógeno) y cita ejemplos de moléculas que lo presenten.

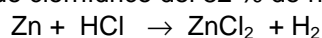
5) Se tienen 15 moles de oxígeno gaseoso ( $\text{O}_2$ ), se pide:

a) El volumen que ocuparán a 600 mmHg y  $30^\circ\text{C}$

b) La presión que ejercerán si ocupan un volumen de 6 L a  $50^\circ\text{C}$

Datos:  $R = 0'082 \frac{\text{atm}\cdot\text{L}}{\text{K}\cdot\text{mol}}$  ;  $1\text{atm} = 760 \text{ mmHg}$  (milímetros de mercurio)

6) Tratamos una muestra de cinc con ácido clorhídrico del 82 % de riqueza. La reacción es



Ajusta la reacción y calcula el volumen de hidrógeno desprendido en C.N. si se precisan 32 g de ácido para que reaccione todo el cinc. Datos:  $M_{\text{atómicas}}$ :  $\text{H} = 1 \text{ u}$  y  $\text{Cl} = 35,5 \text{ u}$ .

**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)