

PRUEBA DE ACCESO  
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
JUNIO 2010  
PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN B TECNOLOGÍA.  
Materia: FÍSICA Y QUÍMICA

Duración: 1h15'

RESPONDE A 5 DE LAS 6 CUESTIONES PROPUESTAS

**Cuestión 1.**

Un coche circula con una velocidad de 120 km/h. En un instante dado el conductor frena y el coche reduce su velocidad hasta 80 km/h en 5 segundos. Calcular: a) El valor de la aceleración, que se supone constante. b) la distancia recorrida en los 5 segundos de frenada.

**Cuestión 2.**

El motor de un automóvil de **1000 Kg** es capaz de comunicarle una aceleración de **3 m/s<sup>2</sup>** durante **12 s** partiendo del reposo. a) Despreciando rozamientos, determina la energía cinética del automóvil a final de los 12 s. b) ¿Cuál es la potencia desarrollada por el motor en CV?  
Datos: 1CV=736W

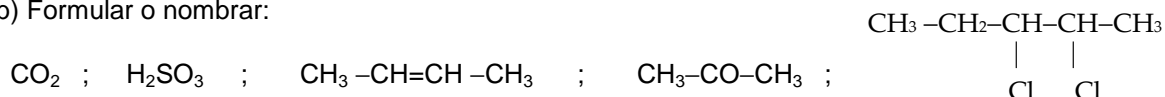
**Cuestión 3.**

Por una resistencia de 2 ohmios circula una corriente de 6 A. ¿Cuál será el valor de la intensidad si añadimos al circuito otra resistencia de 8 ohmios conectada en serie a la primera?

**Cuestión 4.**

a) ¿Cuántos protones, neutrones y electrones tienen los siguientes isótopos del hidrógeno y del carbono:  ${}^2_1\text{H}$  ;  ${}^{14}_6\text{C}$  ?

b) Formular o nombrar:



Hidróxido de bario ; Óxido de Plomo (IV) ; Carbonato de magnesio ; metilbenceno ; 2-metilbutanal

**Cuestión 5.**

Calcula a) la masa que tienen 12 moles de  $\text{Na}_2\text{SO}_3$ . b) los gramos que tendremos en 120 L de  $\text{CO}_2$  medidos en condiciones normales

Masas atómicas: Na = 23 u.; S = 32 u.; O = 16 u. ; C = 12u.;

**Cuestión 6.**

El cloro gas se prepara a partir de la siguiente reacción química:



Averigua el volumen de cloro (gas) en C.N. que se obtendrá a partir de 15 g de  $\text{MnO}_2$  con el HCl necesario.

Datos:  $M_{\text{atómicas}}$ : Mn=54,9 u ; O= 16 u.

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)