

**PRUEBA DE ACCESO  
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
SEPTIEMBRE 2011**

**PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C CIENCIAS**

Elegir para responder 2 materias de las 3 propuestas:  
Física, Biología y Ciencias de la Tierra y Química.

**Materia: QUÍMICA**

RESPONDE A 5 DE LAS 6 PREGUNTAS PROPUESTAS

**Pregunta 1.** Calcula el volumen ocupado por un gas a 17°C y 2 atm. de presión, si a 150°C y 10 atm. ocupa 200 litros.

**Pregunta 2.** Una muestra de 2 g de permanganato de potasio,  $\text{KMnO}_4$ , se disolvió en la cantidad suficiente de agua para dar 500 mililitros de disolución. Averigua:

- El número de moles.
- La concentración molar.

Datos  $M_{\text{atómicas}}$ : O: 16 u; Mn: 55 u y K: 39 u

**Pregunta 3.** La masa atómica del cloro es 35,45 u. Si tiene dos isótopos, Cl-35 y Cl-37, de masas 34,97 y 36,93 u respectivamente. Calcular el % de cada uno de ellos.

**Pregunta 4.** Dados los elementos A y B de números atómicos 12 y 17 respectivamente, responde a las preguntas siguientes:

- Escribe la configuración electrónica de cada uno de ellos
- Indica su situación en el sistema periódico y su nombre.
- Justifica el ión estable que forman.
- Razona qué enlace formaran.

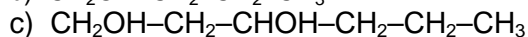
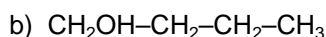
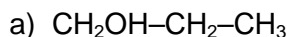
**Pregunta 5.** El hierro (Fe) y el azufre (S) reaccionan para dar trisulfuro de dihierro ( $\text{Fe}_2\text{S}_3$ ). Se quiere saber:

- Escribe y ajusta la reacción e indica de qué tipo de reacción se trata.
- Si se quiere obtener 1 kg de  $\text{Fe}_2\text{S}_3$ . ¿Cuántos gramos de hierro se necesitan?

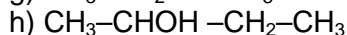
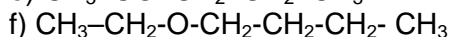
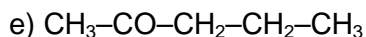
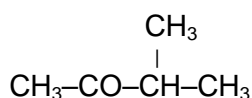
Datos  $M_{\text{atómicas}}$ : Fe: 55,7 u y S: 32 u

**Pregunta 6.** De entre todos los compuestos del carbono siguientes identifica:

- Los dos que son isómeros de cadena
- Los dos que son isómeros de función
- Los dos que son isómeros de posición
- Los que **no** tienen isómeros



d)



**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 17 de marzo de 2011, 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 01.04.2011)