

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

Duración: 1h15'

RESPONDE A 5 DE LAS 6 PREGUNTAS PROPUESTAS

Pregunta 1. Si tenemos 300 gramos de dióxido de carbono (CO₂) en condiciones normales de presión y temperatura se desea saber: a) El número de moles y b) el volumen que ocupa en condiciones normales.

Datos M_{atómicas}: del O:16 u y del C: 12 u. $R = 0,082 \frac{\text{atm}\cdot\text{L}}{\text{K}\cdot\text{mol}}$

Pregunta 2. El magnesio en la naturaleza presenta tres isótopos estables: el primero de masa atómica 24 u y abundancia 78,70%, el segundo de masa atómica 25 y abundancia 10,13 y el resto del magnesio corresponde al isótopo de masa atómica 26 u. Averigua la masa atómica media:

Pregunta 3. Completa la tabla siguiente sabiendo que 4 gramos de azufre reaccionan en proporción estequiométrica con 7 gramos de hierro para formar sulfuro de hierro (II).

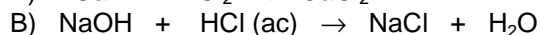
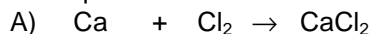
	Azufre	+	Hierro	→ sulfuro de hierro (II)
Caso 1	4 g		7 g	
Caso 2	8 g			22 g
Caso 3	3 g		7 g	
Caso 4	4 g		10 g	

Pregunta 4. De entre las sustancias siguientes: 1) carbono (diamante); 2) dióxido de carbono; 3) cloruro de sodio; 4) agua; 5) cobre

Se pide escoger la sustancia más representativa de: (Justifica tu respuesta)

- Una sustancia que tiene enlaces de hidrógeno.
- Una sustancia sólida de alta conductividad eléctrica tanto en estado sólido como líquido.
- Un sólido covalente de muy alto punto de fusión.
- Una sustancia ligada por fuerzas de Van der Waals, que sublima a 78°C bajo cero.
- Una sustancia que no conduce en estado sólido que se transforma en conductora al fundir.

Pregunta 5. Considera las dos siguientes reacciones, justifica si son o no reacciones redox. En el caso que sean redox identifica la especie oxidante y la reductora.



Pregunta 6.

- Formula y nombra un isómero de posición del 1-hexeno
- Formula y nombra un isómero de función del 2-butanol

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)