GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, FORMACIÓ I OCUPACIÓ

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

Duración: 1h15'

RESPONDE A 5 DE LAS 6 PREGUNTAS PROPUESTAS

Pregunta 1. Ordena las siguientes disoluciones de mayor a menor concentración en tanto por cien (%) en masa:
Disolución A que es 12% en masa de NaBr
Disolución B que contiene 15 gramos de NaBr en 100 gramos de disolución
Disolución C que tiene 15 gramos de NaBr en 100 gramos de agua

Pregunta 2. Sea el Aluminio (Z= 13 y A= 27) y el oxígeno (Z= 8 y A= 16). Se desea saber:
a) Las partículas que constituyen cada uno de ellos.
b) Escribe la configuración electrónica de cada uno de ellos.
c) Indica el ión estable que forma cada uno (justifica tu respuesta).
d) Razona qué enlace formaran al combinarse el aluminio y el oxígeno.

Pregunta 3. La configuración electrónica de un elemento es la siguiente:

$$1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^{10}\ 4p^5$$

a) ¿Cuál es su **número atómico**?
b) ¿En qué **período** de la tabla periódica está?
c) ¿En qué **grupo** de la tabla periódica está?
d) ¿Cuántos **electrones de valencia** tiene?
e) Justifica si se trata de un metal, no metal, semimetal o gas noble e indica las propiedades más características que tiene.
f) Indica qué **ión** estable formaría y cómo (Escribe un esquema del proceso)
g) Explica el enlace que forma cuando se enlaza consigo mismo.
h) ¿De qué elemento se trata?

Pregunta 4. Explica el enlace que pueden presentar las siguientes sustancias. A) Cloruro de litio (LiCl), B) El cobre C) El carbono (diamante).

Pregunta 5. El H_2S reacciona con el SO_2 y se obtiene S y agua según la reacción

$$2\ H_2S + SO_2 \longrightarrow 3\ S + 2\ H_2O$$

Se quiere saber:
a) Si reaccionan 680 g de H_2S con exceso de SO_2 ¿Cuántos gramos de S se obtendrán?
b) Si se obtienen 820 g de S ¿Cual es el rendimiento de la reacción?
Datos: $A_r(H)$ = 1 u ; $A_r(S)$= 32 u y $A_r(O)$ = 16 u

Pregunta 6. Completa la tabla escribiendo la fórmula o el nombre según corresponda

Co_2O_3	
HNO_3	
Hidróxido de plomo(II)	
Sulfato de sodio	
$CH_2{=}CH{-}CH_2{-}CH_2{-}CH_3$	
$CH_3{-}CH_2{-}CH_2{-}COOH$	
1,2-propanodiol	
propanoato de metilo	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN
- Todas las preguntas puntúan igual.
- La calificación de esta parte o apartado 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)