PRUEBA DE ACCESO A LOS CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR. PARTE ESPECÍFICA

Resolución de 23 de marzo de 2010
BOC 2010/066 –martes 6 de abril de 2010

PARTE ESPECÍFICA, OPCIÓN C

PRUEBA **QUÍMICA**	**CFGS** **CÓDIGO:** **GS_____** **DNI:**

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
- Cada respuesta correcta se valorará con 0,5 puntos.
- Las respuestas en blanco o incorrectas no puntúan ni penalizan.

INSTRUCCIONES
- Salvo que se especifique lo contrario, cada cuestión tiene **una sola respuesta correcta**.

1. El agua de mar es:

a. Una sustancia elemental.
b. Un compuesto.
c. Una mezcla homogénea.
d. Una mezcla heterogénea.

2. La ley de Proust dice que:

a. La masa de los reactivos es igual a la masa de los productos.
b. La masa de los reactivos es mayor que la masa de los productos.
c. La masa de los productos es mayor que la masa de los reactivos.
d. Cuando varios elementos se combinan para formar un compuesto, la relación entre las masas de cada uno de ellos es siempre constante.

3. Teniendo en cuenta que las masas atómicas del nitrógeno y del hidrógeno, son respectivamente, 14 u y 1 u. Podemos afirmar que 3 moles de amoniaco (NH_3) son:

a. 17 gramos de amoniaco.
b. 51 gramos de amoniaco.
c. 34 gramos de amoniaco.
d. 3 gramos de amoniaco.

4. La ley de los gases ideales se expresa:

a. V T = n R P
b. P V = n R T
c. P T = n R V
d. Ninguna de las anteriores.

5. El número másico representa:

a. El número de neutrones de un átomo.
b. La suma de los protones y neutrones de un átomo.
c. La suma de los protones y electrones de un átomo.
d. El número de protones de un átomo.

6. Los isótopos de un elemento:

a. Tienen el mismo número de neutrones.
b. Tienen el mismo número de protones.
c. Tienen el mismo número másico.
d. Tienen diferente número atómico.

7. En el Sistema Periódico actual, los elementos están ordenados según su:

a. Número atómico creciente.
b. Número másico creciente.
c. Número de neutrones creciente.
d. Valor de electronegatividad creciente.

8. ¿A qué familia pertenecen el helio, el neón, y el argón?

a. Anfígenos o calcógenos.
b. Halógenos.
c. Gases nobles.
d. Nitrogenoideos.

9. De los siguientes elementos: sodio, nitrógeno, oxígeno y flúor, el más electronegativo es:

a. El sodio.
b. El oxígeno.
c. El flúor.
d. El nitrógeno.

10. El enlace covalente consiste en:

a. Una pérdida de electrones.
b. Una compartición de electrones.
c. Una ganancia de electrones.
d. Una pérdida y ganancia de electrones.

11. Teniendo en cuenta su posición en el Sistema Periódico, el sodio y el cloro se unirán entre sí, formando un enlace del tipo:

a. Iónico.
b. Covalente.
c. Metálico.
d. Ninguno de los anteriores.

12. ¿Cuáles de las siguientes propiedades son características de los compuestos metálicos?

a. Bajos puntos de fusión y ebullición, insolubles, en general, en agua.
b. Insolubles en agua, muy buenos conductores de la electricidad.
c. Muy duros, muy malos conductores de la electricidad.
d. Duros, frágiles, conducen la electricidad cuando están fundidos o disueltos.

13. La fórmula del hidróxido de hierro (III) es:

a. Fe_3OH.
b. Fe_2O_3.
c. $Fe(OH)_3$.
d. FeOH.

14. Una disolución es:

a. Una mezcla heterogénea de dos o más sustancias cuya composición puede variarse.
b. Una mezcla heterogénea de dos o más sustancias cuya composición no puede variarse.
c. Una mezcla homogénea de dos o más sustancias cuya composición puede variarse.
d. Una mezcla homogénea de dos o más sustancias cuya composición no puede variarse.

15. En una reacción de reducción y oxidación (redox) la sustancia que pierde electrones:

a. Actúa como agente oxidante.

b. Actúa como agente reductor.

c. Se reduce.

d. Ni se oxida ni se reduce.

16. ¿Cuál de los siguientes valores de pH de una disolución nos indica que ésta es más ácida?:

a. pH = 1

b. pH = 3

c. pH = 7

d. pH = 8

17. ¿Cúal de las ecuaciones químicas está debidamente ajustada?:

a. $H_2 + 2\ O_2 \longrightarrow 2\ H_2O$

b. $N_2 + 2\ H_2 \longrightarrow 2\ NH_3$

c. $C + O_2 \longrightarrow CO$

d. $CH_4 + 2\ O_2 \longrightarrow CO_2 + 2\ H_2O$

17. Señala el nombre correcto del hidrocarburo cuya fórmula es:

$CH_3 – CH_2 – CH(CH_3) – CH = CH_2$

a. 3-metil-2-penteno.

b. 3-metil-1-penteno.

c. 2-metil-1-penteno.

d. 3-metil-4-penteno.

18. El recurso energético más utilizado en Canarias está relacionado con el:

a. Sol.

b. Viento.

c. Petróleo.

d. Movimiento y fuerza del mar y las olas.

19. El alcohol metílico o metanol, pertenece a la familia de los alcoholes. Su fórmula es:

a. CH_3OH.

b. HCHO.

c. HCOOH.

d. $CH_3 - CH_2OH$.

20. Indicar cuál es la serie homóloga a la que pertenece la siguiente fórmula general R-$CONH_2$:

a. Amidas.

b. Aminas secundarias.

c. Aminas primarias.

d. Aminas terciarias.