Gobierno de Canarias
Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes
Dirección General de Ordenación e Innovación Educativa

PRUEBA DE ACCESO A LOS CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR.

Resolución de 21 de marzo de 2014
BOC 2014/72–viernes 11 de abril de 2014

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. Las sustancias puras que se pueden descomponer en otras más simples mediante procedimientos químicos se llaman:

a. elementos químicos.
b. compuestos químicos.
c. mezclas homogéneas.
d. mezclas heterogéneas.

2. Aplicando la ley de los gases ideales puede demostrarse que 3 moles de cualquier gas en condiciones normales ocupan un volumen:

a. de 22,4 L.
b. de 44,8 L.
c. de 11,2 L.
d. de 67,2 L.

3. El modelo atómico según el cual el átomo está hueco y presenta una pequeña zona central llamada núcleo, donde se localiza la casi totalidad de su masa y toda la carga positiva se debe a:

a. Thomson.
b. Bohr.
c. Rutherford.
d. Dalton.

4. El número de protones de un átomo:

a. coincide con su número másico.
b. coincide con su número atómico.
c. se calcula sumando el número másico con el número atómico.
d. se calcula restando al número másico el número atómico.

5. Si en un átomo neutro, A = 39 y Z = 19, podemos afirmar que tiene:

a. 19 protones, 19 electrones y 19 neutrones.
b. 19 protones, 19 electrones y 39 neutrones.
c. 39 protones, 39 electrones y 19 neutrones.
d. 19 protones, 19 electrones y 20 neutrones.

6. El flúor, el cloro y el bromo:

a. son elementos halógenos.
b. son gases nobles.
c. son elementos alcalinos.
d. son elementos anfígenos o calcógenos.

7. De los siguientes elementos: sodio, magnesio, aluminio y cloro, el más electronegativo es:

a. el cloro.
b. el sodio.
c. el aluminio.
d. el magnesio.

8. El enlace covalente tiene lugar cuando:

a. un elemento alcalino se combina con un elemento halógeno.
b. un elemento no metálico se combina con otro también no metálico.
c. un elemento metálico se combina con otro también metálico.
d. ninguna de las anteriores.

9. En la molécula de agua, el hidrógeno y el oxígeno están unidos entre sí mediante un enlace:

a. iónico.
b. metálico.
c. covalente apolar.
d. covalente polar.

10. Los compuestos iónicos:

a. presentan bajos puntos de fusión y ebullición.
b. son muy blandos.
c. son insolubles en agua.
d. conducen la electricidad cuando están fundidos o disueltos.

11. La cal viva es el óxido de calcio. Su fórmula es:

a. Ca_2O.
b. CaO.
c. CaO_2.
d. $Ca(OH)_2$.

12. En una disolución se cumple que:

a. el soluto tiene que ser sólido y el disolvente tiene que ser líquido.
b. el disolvente es el componente que se encuentra en menor cantidad.
c. el soluto es el componente que se encuentra en menor cantidad.
d. el soluto es el componente que se encuentra en mayor cantidad.

13. Si la masa molar del cloruro de sodio es de 58 g/mol, y añadimos y disolvemos 29g de dicha sustancia en agua, para obtener 2L de disolución. ¿Cuál es la molaridad de dicha disolución?:

a. 0,25 M.
b. 1,0 M.
c. 0,5 M.
d. 1,5 M.

14. El nitrógeno, gas, reacciona con el hidrógeno, gas, para dar amoníaco, gas. La ecuación química ajustada de esa reacción es:

a. $2\ N\ (g) + 3\ H\ (g) \longrightarrow NH_3\ (g)$
b. $2\ N\ (g) + 3\ H_2\ (g) \longrightarrow 2\ NH_3\ (g)$
c. $N_2\ (g) + 6\ H\ (g) \longrightarrow 2\ NH_3\ (g)$
d. $N_2\ (g) + 3\ H_2\ (g) \longrightarrow 2\ NH_3\ (g)$

15. En una reacción de reducción y oxidación (redox) la sustancia que se oxida es:

a. la sustancia que gana electrones.
b. la sustancia oxidante.
c. la sustancia que pierde electrones.
d. la sustancia que produce la oxidación de la otra sustancia.

16. El agua del mar tiene un pH = 8, por lo tanto, se trata de una disolución:

a. muy básica.
b. ligeramente básica.
c. muy ácida.
d. ligeramente ácida.

17. El propano y el butano son dos combustibles gaseosos que se obtienen del petróleo. Sus fórmulas moleculares son respectivamente:

a. C_3H_8 y C_4H_{10}.
b. C_4H_{10} y C_3H_8.
c. CH_4 y C_4H_{10}.
d. C_3H_8 y CH_4.

18. Canarias depende energéticamente del petróleo. ¿Qué porcentaje se ajusta más a la realidad?

a. 25%.
b. 50%.
c. 75%.
d. 95%.
d. CH_3OH.

19. La fórmula de un compuesto orgánico es: CH_3-COOH, Se trata por tanto de:

a. un aldehído.
b. un éster.
c. un ácido carboxílico.
d. un alcohol.

20. Las amidas son compuestos orgánicos nitrogenados que presentan la fórmula general:

a. R-NH-R.
b. R-CN.
c. R-NH_2.
d. R-$CONH_2$.