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 15 de marzo de 2015*
BOC Nº 69 - lunes 13 de abril de 2015

| | | |
|---|---|---|
| **PRUEBA OPCIÓN C QUÍMICA** | **CFGS**<br><br>**CÓDIGO: GS_____** | **NOMBRE:**<br>**APELLIDOS:**<br>**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. Hay termómetros de alcohol y otros son de mercurio. Dichas sustancias son:**

a. ambas sustancias elementales.
b. la 1ª un compuesto y la 2ª un elemento.
c. ambas son compuestos.
d. la 1ª un elemento y la 2ª un compuesto.

**2. La ley que dice que a temperatura constante, el volumen ocupado por una determinada masa de gas es inversamente proporcional a su presión se debe a:**

a. Boyle-Mariotte.
b. Gay-Lussac.
c. Proust.
d. Lavoisier.

**3. Teniendo en cuenta que las masas atómicas del carbono y del oxígeno son, respectivamente, 12 u y 16 u, podemos afirmar que la composición centesimal del dióxido de carbono ($CO_2$) es:**

a. 25% de C y 75% de O.

b. 50% de C y 50% de O.

c. 27,3% de C y 72,7% de O.

d. 72,7% de C y 27,3% de O.

**4. Teniendo en cuenta que las masas atómicas del aluminio y del oxígeno son, respectivamente, 27 u y 16 u, podemos afirmar que 2,5 moles de óxido de aluminio ($Al_2O_3$) son:**

a. 204 gramos de óxido de aluminio.
b. 43 gramos de óxido de aluminio.
c. 102 gramos de óxido de aluminio.
d. 255 gramos de óxido de aluminio.

**5. El modelo atómico, según el cual los electrones solo pueden girar en torno al núcleo en cierta órbitas que le están permitidas, se debe a:**

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

**6. El número de neutrones de un átomo:**

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

| PRUEBA<br>OPCIÓN C<br>QUÍMICA | CFGS<br><br>CÓDIGO:<br>GS_____ | NOMBRE:<br>APELLIDOS:<br>DNI: |
|---|---|---|

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

a. la fecha en la que se descubrieron.
b. el número de protones creciente.
c. el número másico creciente.
d. el número de neutrones creciente.

**8. ¿A qué familia pertenecen el fósforo y el arsénico?**

a. Carbonoideos.
b. Anfígenos.
c. Nitrogenoideos.
d. Alcalinos.

**9. De los siguientes elementos, potasio, calcio, oxígeno y flúor, el menos electronegativo es:**

a. el calcio.
b. el oxígeno.
c. el flúor.
d. el potasio.

**10. En un cristal de sal común, el sodio y el cloro están unidos entre sí mediante un enlace:**

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

**11. Los compuestos metálicos:**

a. presentan bajos puntos de fusión y ebullición.
b. son buenos conductores del calor y de la electricidad.
c. son solubles en agua.
d. son todos muy duros.

**12. El hierro se oxida formando el óxido de hierro (III). Su fórmula es:**

a. $FeO$.
b. $Fe_3O_2$.
c. $Fe_2O_3$.
d. $Fe(OH)_3$.

**13. En una disolución el soluto es:**

a. la sustancia sólida que se añade.
b. la sustancia que se encuentra en mayor cantidad.
c. la sustancia que se añade en el último momento.
d. la sustancia que se encuentra en menor cantidad.

**14. Si la masa molar del azúcar de mesa es de 342 g/mol, y añadimos y disolvemos 171 g de dicha sustancia en agua para obtener 5 L de disolución, ¿cuál es la molaridad de dicha disolución?**

a. 0,25 M.
b. 1,0 M.
c. 0,1 M.
d. 1,50 M.

| PRUEBA OPCIÓN C QUÍMICA | CFGS<br><br>CÓDIGO: GS_____ | NOMBRE:<br>APELLIDOS:<br>DNI: |
|---|---|---|

**15. El agua líquida reacciona con oxígeno, gas, para dar agua oxigenada líquida. La ecuación química ajustada de la reacción es:**

a. $H_2O\ (l) + O\ (g) \longrightarrow H_2O_2\ (l)$
b. $2\ HO\ (l) + O_2\ (g) \longrightarrow H_2O_2\ (l)$
c. $H_2O\ (l) + O_2\ (g) \longrightarrow H_2O_2\ (l)$
d. $2\ H_2O\ (l) + O_2\ (g) \longrightarrow 2\ H_2O_2\ (l)$

**16. En una reacción de reducción y oxidación (redox), la sustancia que se reduce es:**

a. la sustancia que gana electrones.
b. la sustancia reductora.
c. la sustancia que pierde electrones.
d. la sustancia que produce la reducción de la otra sustancia.

**17. El zumo de limón tiene un pH = 2, por lo tanto, se trata de una disolución:**

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

**18. El ácido clorhídrico reacciona con el hidróxido de sodio para dar cloruro de sodio y agua. Se trata de una reacción:**

a. de combustión.
b. de neutralización.
c. de reducción y oxidación (redox).
d. de desplazamiento de hidrógeno.

**19. Canarias es una región que energéticamente:**

a. no depende del petróleo.
b. depende de la energía solar.
c. depende en gran medida del petróleo.
d. depende de la energía eólica.

**20. Los nitrilos son compuestos orgánicos nitrogenados que presentan la fórmula general:**

a. R-NH-R.
b. R-CN.
c. $R\text{-}NH_2$.
d. $R\text{-}CONH_2$.