

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. Según la ley de Lavoisier en una reacción química:

- La masa de los reactivos es igual a la masa de los productos.
- La masa de los reactivos es mayor que la masa de los productos.
- La masa de los productos es mayor que la masa de los reactivos.
- Depende, a veces la masa de los reactivos es mayor que la masa de los productos, y otras veces, ocurre al contrario.

2. Teniendo en cuenta que las masas atómicas del hidrógeno y del oxígeno son respectivamente, 1 u y 16 u. Podemos afirmar que 2,5 moles de agua oxigenada (H₂O₂) tienen una masa de:

- 34 gramos de agua oxigenada.
- 85 gramos de agua oxigenada.
- 68 gramos de agua oxigenada.
- 2,5 gramos de agua oxigenada.

3. Según el modelo atómico de Rutherford:

- El átomo es una esfera maciza cargada positivamente, en cuyo interior se encuentran incrustados los electrones.
- El átomo está hueco y presenta una pequeña zona central llamada núcleo, donde se localiza prácticamente toda la masa del átomo, y la carga positiva.
- El átomo está cuantizado.
- Las órbitas descritas por los electrones en torno al núcleo pueden ser elípticas.

4. Si en un átomo neutro, A = 31 y Z = 15, podemos afirmar que tiene:

- 15 protones, 15 electrones y 15 neutrones.
- 31 protones, 31 electrones y 31 neutrones.
- 15 protones, 15 electrones y 16 neutrones.
- 31 protones, 31 electrones y 16 neutrones.

5. Los isótopos son átomos de un mismo elemento que tienen:

- Igual número de neutrones y protones pero diferente número de electrones.
- Igual número de protones y electrones pero diferente número de neutrones.
- Igual número de neutrones y electrones pero diferente número de protones.
- Igual número de protones, electrones y neutrones.

6. 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.

7. ¿A qué familia pertenecen el flúor, el cloro, y el bromo?

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

8. De los siguientes elementos: sodio, magnesio, cloro, fósforo y azufre, el más electronegativo es:

- a. El sodio.
- b. El azufre.
- c. El cloro.
- d. El fósforo.

9. 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.

10. ¿Cuáles de las siguientes propiedades son características de los compuestos iónicos?

- 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.

11. La cal apagada es el hidróxido de calcio. Su fórmula es:

- a. CaH_2 .
- b. CaO .
- c. Ca(OH)_2 .
- d. CaOH .

12. 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.

13. Si la masa molar del cloruro de sodio es de 58 g/mol, y añadimos 29 gramos de dicha sustancia a 2 L de agua ¿Cuál es el valor de la Molaridad de la disolución resultante?

- a. 0,25 M.
- b. 0,50 M.
- c. 1 M.
- d. 2 M.

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

- a. Actúa como agente oxidante.
- b. Actúa como agente reductor.
- c. Se oxida.
- d. Ni se oxida ni se reduce.

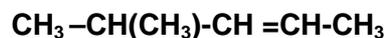
15. ¿Cuál de los siguientes valores de pH de una disolución nos indica que ésta es más básica?:

- a. pH = 11
- b. pH = 13
- c. pH = 7
- d. pH = 8

16. Un hidrocarburo es un compuesto orgánico formado por:

- a. Carbono, Hidrógeno y Oxígeno.
- b. Carbono, Hidrógeno y Nitrógeno.
- c. Carbono e Hidrógeno.
- d. Carbono, Hidrógeno, Oxígeno y Azufre.

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



- a. 4-metil-2-penteno.
- b. 4-metil-3-penteno.
- c. 2-metil-4-penteno.
- d. 2-metil-3-penteno.

18. Desde el punto de vista energético, Canarias depende del:

- a. Sol.
- b. Viento.
- c. Petróleo.
- d. Movimiento y fuerza del mar y las olas.

19. El ácido acético o ácido etanoico, es uno de los componentes del vinagre. Su fórmula es:

- a. $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_3$.
- b. CH_3-CHO .
- c. CH_3-COOH .
- d. $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH}$.

20. Indicar cuál es la serie homóloga a la que pertenece la siguiente fórmula general $\text{R}-\text{NH}_2$:

- a. Amidas.
- b. Aminas secundarias.
- c. Aminas primarias.
- d. Aminas terciarias.