

PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C QUÍMICA	NOMBRE	
	APELLIDOS	
	N° INSCRIPCIÓN	
	DNI	

<p>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cada respuesta correcta se valorará con 0,5 puntos. - Las respuestas en blanco o incorrectas no puntúan ni penalizan. 	<p>INSTRUCCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Salvo que se especifique lo contrario, cada cuestión tiene una sola respuesta correcta.
--	--

1. El agua y el aceite son dos líquidos inmiscibles. Por lo tanto, el sistema material agua-aceite es:

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

2. La ley que dice que la presión de un volumen fijo de cierta cantidad de gas es directamente proporcional a la temperatura absoluta, se llama:

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

3. Teniendo en cuenta que las masas atómicas del carbono y del hidrógeno son, respectivamente, 12 u y 1 u. Podemos afirmar que 101,5 g de butano (C₄H₁₀) son:

- a) 1,75 moles de C₄H₁₀.
- b) 1,5 moles de C₄H₁₀.
- c) 1,25 moles de C₄H₁₀.
- d) 1 mol de C₄H₁₀.

4. El número másico:

- a) Representa el número de protones que tiene un átomo.
- b) Su valor se calcula sumando protones y neutrones.
- c) Indica el número de neutrones que tiene un átomo.
- d) Se representa con la letra "Z".

5. Los isótopos son:

- a) Átomos de diferentes elementos.
- b) Átomos que tienen el mismo valor de A y de Z.
- c) Átomos de un mismo elemento con igual A y diferente Z.
- d) Átomos de un mismo elemento con igual Z y diferente A.

6. En el Sistema Periódico actual:

- a) Los elementos están en orden creciente del número másico.
- b) Hay 7 grupos o familias y 18 períodos.
- c) Los elementos más electronegativos están a la derecha.
- d) Los elementos están ordenados según aumenta la masa atómica.

7. Dos ejemplos de elementos del grupo 14 serían:

- a) Flúor y Cloro.
- b) Carbono y Silicio.
- c) Azufre y Selenio.
- d) Boro y Aluminio.

8. El enlace iónico tiene lugar cuando:

- a) Dos elementos comparten entre sí uno o más pares de electrones.
- b) Un elemento no metálico se combina con otro elemento no metálico.
- c) Se combinan entre sí dos elementos muy electronegativos.
- d) Un metal alcalino se combina con un halógeno.

9. En la molécula de dióxido de carbono (CO₂) el enlace entre los átomos de C y O es:

- a) Iónico.
- b) Covalente polar.
- c) Metálico.
- d) Covalente apolar.

10. Los compuestos que son muy duros y cuyos puntos de fusión y de ebullición son muy altos son:

- a) Los compuestos metálicos.
- b) Los compuestos iónicos.
- c) Los compuestos covalentes atómicos.
- d) Los compuestos covalentes moleculares.

PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C QUÍMICA	NOMBRE	
	APELLIDOS	
	N° INSCRIPCIÓN	
	DNI	

11. La fórmula del sulfuro de níquel (II) es:

- a) Ni₂S₃.
- b) Ni₂S.
- c) NiS₂.
- d) NiS.

12. Las disoluciones:

- a) Son sustancias puras compuestas.
- b) Son mezclas homogéneas.
- c) Son mezclas homogéneas.
- d) Son sustancias puras elementales.

13. Si la masa molar de la sacarosa es 342,3 g/mol y queremos preparar 1,5 L de una disolución acuosa de dicha sustancia con una concentración 0,15 M. ¿Cuál será la masa de sacarosa necesaria para preparar de dicha disolución?

- a) 77 g.
- b) 72 g.
- c) 75 g.
- d) 79 g.

14. ¿Cuál de los siguientes valores de pH es menos ácido?:

- a) pH = 5.
- b) pH = 6.
- c) pH = 1.
- d) pH = 3.

15. La reacción en la que un ácido reacciona con una base para formar una sal y agua se llama:

- a) Neutralización.
- b) Combustión.
- c) Reducción-Oxidación.
- d) Desplazamiento de hidrógeno.

16. En la reacción de combustión del propano (C₃H₈) se obtuvieron 25 g de agua. Si las masas atómicas del carbono, hidrógeno y oxígeno son, respectivamente, 12,0 u; 1,0 u y 16 u. ¿Qué masa de propano se consumió en dicha reacción?

- a) 25 g de propano.
- b) 15,28 g de propano.
- c) 44 g de propano.
- d) 15,75 g de propano.

17. En la fórmula de un hidrocarburo aparece un enlace triple uniendo a dos átomos de carbono. Se trata:

- a) De un alqueno.
- b) De un alcano.
- c) De un alquino.
- d) Del benceno.

18. En Canarias la electricidad se produce sobre todo gracias:

- a) a la energía solar.
- b) a la energía eólica.
- c) a la energía geotérmica.
- d) al petróleo.

19. El dietiléter es un líquido que ha sido utilizado como anestésico. Su fórmula es:

- a) CH₃-O- CH₃.
- b) CH₃-CO- CH₃.
- c) CH₃- CH₂-O-CH₂- CH₃.
- d) CH₃- CH₂-CHO.

20. La fórmula de un compuesto orgánico es CH₃-CH₂-CHO. Se trata de:

- a) Un éster.
- b) Un aldehído.
- c) Un alcohol.
- d) Un ácido carboxílico.