



GUÍA DE QUÍMICA



Nombres: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Profesora: Miss Loreto Chartier

Instrucciones generales:

- *Lea atentamente cada una de las preguntas y respuestas, luego marque la alternativa correcta encerrándola con un círculo, empelando lápiz pasta.*

1.- Si un átomo neutro tiene un número atómico 15 y en su núcleo se distribuyen 17 neutrones, por lo tanto, tendrá

- I. 17 protones en el núcleo.
- II. 15 electrones en su envoltura.
- III. 32 como número másico.

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo II y III**
- E) I, II y III

2- De las siguientes especies iónicas, la que posee menor cantidad de electrones es:

- A) ${}^6_6\text{C}^{-4}$
- B) ${}^{12}_{12}\text{Mg}^{+2}$
- C) ${}^9_9\text{F}^{-1}$
- D) ${}^7_7\text{N}^{+3}$**
- E) ${}^{11}_{11}\text{Na}^{+1}$

3- Respecto a los modelos atómicos podemos afirmar que:

- I. El modelo atómico de Thomson es conocido como el budín de pasas.
- II. Rutherford afirma que el núcleo están las cargas positivas y los electrones giran alrededor de él.
- III. Dalton establece las orbitas alrededor del núcleo.
- IV. Thomson postula que en el átomo es una esfera con carga positiva y que los electrones están incrustados en el núcleo.

- A) I y II**
- B) I y III
- C) I, II y III
- D) I, II y IV
- E) I, II, III y IV.

4.- De las 3 partículas que componen el átomo ubíquelas de forma decreciente (mayor a menor) según su masa:

- A) Neutrón, electrón, protón
- B) Electrón, protón, neutrón
- C) Protón, electrón, neutrón
- D) **Neutrón, protón, electrón**
- E) Electrón, neutrón, protón

5.- El número atómico de O es 8 y su número másico es 16. El número de protones, neutrones y electrones para el ión O^{2-} es:

- A) **$8p^+$, $8n^0$, $10e^-$**
- B) $10p^+$, $8n^0$, $8e^-$
- C) $8p^+$, $8n^0$, $8e^-$
- D) $8p^+$, $10n^0$, $10e^-$
- E) $8p^+$, $8n^0$, $6e^-$

6.- El modelo atómico actual, que data de 1925, establece que:

- A) El átomo está formado por cargas positivas y cargas negativas que se encuentran uniformemente distribuidas.
- B) No se puede saber donde se encuentran los electrones, ya que no se ven.
- C) Se puede determinar al mismo tiempo la velocidad y posición de un electrón
- D) Los electrones se encuentran girando circularmente en torno al núcleo, todos en el mismo sentido
- E) **Hay una zona cuántica dentro de la cual existe una alta probabilidad de encontrar un electrón**

7.- Según el modelo atómico de Bohr, los electrones:

- I) Se encuentran en orbitas alrededor del núcleo.
- II) Emiten energía al pasar a una órbita más cercana al núcleo.
- III) Se ubican en regiones alrededor del núcleo denominados orbitales.

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) **Solo I y II**
- D) Solo II y III
- E) I, II y III

8.- El átomo de hierro (Fe) más abundante tiene 30 neutrones y su número másico (A) es igual a 56. ¿Cuál es su número atómico?

- A) **26**
- B) 86
- C) 30
- D) 15
- E) 20

9.- El número atómico Z es una constante característica de los átomos de un elemento, y este número en todo momento representa el número de:

- A) Electrones que hay en la corteza del átomo
- B) **Protones que hay en el núcleo del átomo**
- C) Neutrones que hay en el núcleo del átomo
- D) Protones, más neutrones que hay en el núcleo del átomo
- E) Ninguna de las anteriores

10.- El principio de incertidumbre de:

- A) Chadwick
- B) **Heisenberg**
- C) Broglie
- D) Schrodinger
- E) Thomson

11.- La especie atómica Na tiene un número másico igual a 23 y tiene 11 electrones. Con esto se puede deducir que el número atómico y el número de neutrones son, respectivamente:

- A) 11 23
- B) 23 11
- C) **11 12**
- D) 11 11
- E) 12 23

12.- Respecto de los modelos atómicos se puede afirmar que:

- I) El modelo atómico de Thomson es conocido como el modelo planetario.
- II) Rutherford afirma que el núcleo aporta la mayor cantidad de masa y los electrones giran alrededor de él.
- III) Dalton establece que los elementos químicos están formados por átomos y estos, a su vez, están formados por neutrones, protones y electrones.
- IV) Thomson postula que en el átomo hay electrones con cargas negativas que están incrustados en él.

- A) Sólo I
- B) I y III
- C) II y III
- D) **II y IV**
- E) II, III y IV

I) Completa la tabla con los datos correspondientes para los siguientes átomos. (Utilice tabla periódica)

Elemento	Símbolo	Z	P ⁺	n(neutrones)	e ⁻	A
Plomo	Pb	82	82	125	82	207
Cobalto	Co	27	27	33	27	60
Aluminio	Al	13	13	14	13	27
Plata	Ag	47	47	61	47	108
Francio	Fr	87	87	136	87	223
Wolframio	W	74	74	110	74	184

ACTIVIDAD VESS

- Yo solía pensary ahora pienso
 Con respeto Thomson

- Yo solía pensary ahora pienso
 Con respeto a Rutherford

- Yo solía pensary ahora pienso
 Con respeto a Bohr