



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

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
		82		125		
Cobalto			27			60
Aluminio				14		27
		47				108
Francio				136	87	
			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