

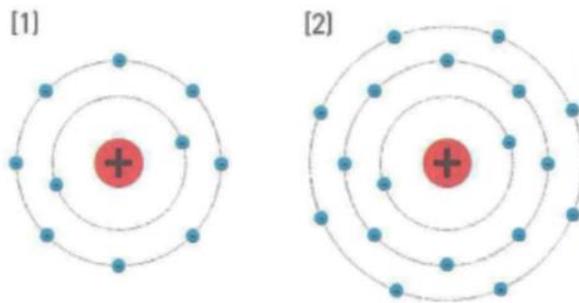
1. Completa la siguiente tabla:

Representación	Símbolo	protones	neutrones	electrones	Z	A	q
	Ca	20				40	+2
	S		18		16		-2
	Na	11	12	10			
	P	15		18		31	

2. Completa la siguiente tabla, usando la tabla periódica:

Representación	Símbolo	protones	neutrones	electrones	Z	A	q
${}^7_3\text{Li}^+$							
			10	10		19	
	As					76	-3
${}^{16}_8\text{O}^{2-}$							
			14			27	0
			19	18		36	
${}^{25}_{12}\text{Mg}^{2+}$							
	Fe		30				+2

3. La siguiente figura muestra el modelo atómico de Bohr de dos átomos.



a) Suponiendo que son átomos neutros, indica su número atómico e identifícalos con ayuda del sistema periódico.

b) Resuelve las mismas cuestiones en caso de que [1] sea un catión con una carga positiva y [2] sea un anión con una carga negativa.

4. El antimonio tiene sólo dos isótopos de masas 121

y 123 y la abundancia del primero es del 57,25%. Calcula su masa promedio y compárala con la que aparece en la tabla periódica.

5. Existen dos isótopos del Litio, el ${}^6\text{Li}$ y el ${}^7\text{Li}$. Busca su masa atómica en la tabla periódica y calcula cuál es el porcentaje de abundancia de cada uno.

6. Un elemento químico tiene tres isótopos de números másicos 65, 68 y 70. Si la masa atómica media del elemento es 69 una y del primero hay un 10 % ¿Cuál es el porcentaje de los otros dos?

S: 10% del 1º, 25% del 2º y 65% del 3º.

7. Dado el átomo ${}^{17}_8\text{O}$

a) Indica el nº de cada una de las partículas que constituyen dicho átomo.

b) Qué partículas tendría y cómo se representaría usando el esquema ${}^A_Z\text{X}$:

- Un posible isótopo de ese átomo inventado por ti

- Un catión y un anión de ese átomo inventados por ti.

8. Identifica de los siguientes átomos (**Razona brevemente tu respuesta**):

a) cuales son isótopos de un mismo elemento

b) cuales tienen la misma masa (aproximadamente)

c) cuales tienen la misma carga

átomo	protones	neutrones	electrones
A	17	18	18
B	17	19	17
C	18	18	18
D	9	10	10

9. El átomo A tiene un número másico de 239 y número atómico 93. El átomo B tiene de número másico 239 y de número atómico 94.

a) ¿Cuántos protones y cuántos neutrones tiene cada uno?

b) ¿Son A y B isótopos del mismo elemento? Justifica tu respuesta.

10. Completa la siguiente tabla para los siguientes átomos o iones (hazlo en la propia tabla)

	Z	A	protones	neutrones	electrones	configuración electrónica
${}_{5}^{10}\text{B}^{3+}$						
${}_{15}^{31}\text{P}^{3-}$						
${}_{12}^{24}\text{Mg}$						
${}_{17}^{35}\text{Cl}$						

Para estos ejercicios no se debe mirar la tabla periódica. Es necesario saberse los elementos de los grupos representativos: 1, 2, 13, 14, 15, 16 y 17

11. En la siguiente tabla periódica muda:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		

Sitúa los siguientes elementos:

- A:** tiene de nº atómico 20
- B:** Su configuración electrónica externa es $3s^2 3p^5$
- C:** su configuración electrónica externa es $5s^2 4d^8$
- D:** su configuración electrónica es $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
- E:** Su configuración electrónica es $1s^2 2s^2 2p^3$

Para esos elementos anteriores completa la tabla siguiente:

	Período/ Grupo	Z	Metal o No metal	Símbolo	Configuración electrónica del ion más estable	Q del ion
A						
B						
C						
D						
E						

12. Con la siguiente tabla periódica:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1																		
2																	I	
3	F															K		J
4		G																
5							H											

Completa la siguiente tabla:

	Período/ Grupo	Z	Metal o No metal	Símbolo	Configuración electrónica	Nº e ⁻ valencia	Q del ion
F							
G							
H							
I							
J							
K							

13. Razona si estas afirmaciones son verdaderas o falsas.

- a) Si un elemento tiene una configuración de valencia de $6s^1$ es que es un alcalino-terreo del 6º período.
- b) Los halógenos tratan de ganar un electrón para adquirir estructura de gas noble.