



1.- Completa la siguiente tabla:

Nombre	Símbolo	Z	A	Nº protones	Nº electrones	Nº neutrones
Boro				5	5	6
			84	36		
		9	19		10	
		11				12
Plata		47				60
	$^{16}_8\text{O}^{-2}$		16	8		
				15		16
Silicio			28	14	18	

- ¿Qué diferencia un elemento químico de otro?
- Calcula el número de protones, electrones y neutrones de los siguientes átomos: ^4_2He $^{127}_{53}\text{I}$
- El berilio es un elemento químico de número atómico 4 y de número másico 9. Escribe su constitución atómica y su configuración electrónica.
- ¿Cómo se dispondrán los electrones del elemento químico de número atómico 21? ¿Sabrías decir su nombre y escribir su símbolo?
- Describe la constitución del núcleo y la estructura de la corteza de un elemento de número atómico 13 y de número másico 27.
- El oxígeno, de número atómico 8, tiene varios isótopos, dos de ellos son los de número másico 16 y 18, respectivamente. Escribe las configuraciones electrónicas y la composición de los núcleos de cada uno de ellos.
- El argón que se encuentra en la naturaleza se presenta en tres isótopos diferentes: $^{36}_{18}\text{Ar}$; $^{38}_{18}\text{Ar}$; $^{40}_{18}\text{Ar}$ cuyas masas son, respectivamente, 35,968 u, 37,963 u y 39,963 u. La abundancia de cada uno en el argón natural es: 0,337%; 0,063 % y 99,600%, respectivamente. Calcula la masa atómica del argón.
- ¿Cuál será la configuración electrónica del magnesio (Z=12)? ¿Cuáles serán los electrones de la capa de valencia?
- Escribe la configuración electrónica para las especies siguientes y haz un dibujo que represente su formación:
 - El catión sodio Na^+ (Na, sodio, Z=11)
 - El anión S^{2-} (S, azufre, Z=16)
- ¿Por qué un ión, sea del signo que sea, siempre tiene el mismo número de protones que el elemento del cual proviene?
- El berilio tiene Z=4; el fósforo Z=15 y el argón Z=18. Escribe las configuraciones electrónicas.
- Escribe las configuraciones electrónicas para las siguientes especies:
 - C^{4+} (Carbono (C), Z=4)
 - P^{3-} (Fósforo (P), Z=15)
 - ¿Cuáles serían los electrones de valencia? (Los de la última capa)
 - Dibuja esquemáticamente el proceso de formación de cada uno de los iones

- 13.** Decidir y justificar cuál es la opción correcta: dos elementos A y B cuyos números atómicos son 7 y 17 respectivamente se unen formando un compuesto de fórmula:
- a) AB_2
 - b) A_2B
 - c) AB_3
 - d) A_3B
- 14.** El enlace que se forma entre un átomo de cloro y otro de fósforo de una misma molécula es ¿covalente o iónico?
- 15.** Escribe el tipo de enlace y la fórmula del compuesto que se forma al unirse el aluminio (Al; Z=13) y el oxígeno (O; Z=8).
- 16.** Escribe el tipo de enlace y la fórmula del compuesto que se forma al unirse el azufre (S; Z=16) y el oxígeno (O; Z=8).