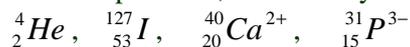


1.- Calcula el número de protones, electrones y neutrones de los siguientes átomos e iones:



2.- Completa la siguiente tabla:

Símbolo	${}^{56}_{26}\text{Fe}^{3+}$	${}^{35}_{17}\text{Cl}^{-}$		
Protones			19	
Neutrones			20	16
Electrones			19	18
Carga neta				-2

3.- El antimonio, $Z = 51$, uno de los elementos utilizados por los alquimistas, presenta dos isótopos estables:



Calcula la abundancia de cada uno de estos isótopos.

Datos: $M(\text{Sb}) = 121,75 \text{ u}$; $m_p = 1,00728 \text{ u}$; $m_n = 1,00866 \text{ u}$

4.- Los isótopos de la plata son: ${}^{107}_{47}\text{Ag}$ y ${}^{109}_{47}\text{Ag}$. La masa del primero es $106,905 \text{ u}$ y su riqueza en la plata natural es del $51,94 \%$. ¿Cuál es la masa del otro isótopo si la masa atómica de la plata es $107,870 \text{ u}$?

5.- El magnesio tiene tres isótopos, de números másicos 24, 25 y 26. La masa atómica de los dos primeros es $23,992 \text{ u}$ y $24,993 \text{ u}$, y su proporción en el magnesio natural, $78,76 \%$ y $10,10 \%$, respectivamente. Calcula el porcentaje del tercero y su masa atómica, sabiendo que la masa atómica del magnesio es $24,316 \text{ u}$.

6.- Completa la siguiente tabla:

Átomo	${}^{80}_{35}\text{Br}$	${}^{56}_{26}\text{Fe}$	${}^{57}_{26}\text{Fe}$	${}^{63}_{29}\text{Cu}$	${}^{14}_6\text{C}$	${}^{24}_{12}\text{Mg}$
Z		26				
N		30	31			12
A				63	14	
Electrones						

7.- Un electrón posee los números cuánticos $(4, 2, 0, \frac{1}{2})$. Explica su estado.

8.- Dos electrones determinados poseen el número de spin $s = \frac{1}{2}$ y $s = -\frac{1}{2}$.

a) ¿Estarán en el mismo orbital?

b) ¿Pueden encontrarse en el mismo nivel energético?

9.- ¿Cuántos electrones diferentes pueden existir con $n = 4$ y $l = 3$?