

1.- Escribe la configuración electrónica de los siguientes átomos cuando adquieren la configuración de gas noble, indicando cuál es el ion resultante:

- a) Aluminio, Al (Z = 13) b) Selenio, Se (Z = 34)
c) Potasio, K (Z = 19) d) Bromo, Br (Z = 35)

2.- Clasifica como metales o no metales los siguientes elementos:

	Sodio	Berilio	Platino	Carbono	Oxígeno	Níquel
	Na	Be	Pt	C	O	Ni
Z =	11	4	78	6	8	28

3.- El cloro natural está constituido por los isótopos $^{35}_{17}\text{Cl}$ y $^{37}_{17}\text{Cl}$, cuyas masas, determinadas con un espectrómetro de masas, son 34'972 u y 36'963 u, respectivamente. Si la masa atómica del cloro natural es 35'453 u, calcula:

- a) La abundancia, en tanto por ciento, de los dos isótopos.
b) Halla la masa de cada isótopo como suma de las masas de las partículas que lo forman. ¿A qué se debe la diferencia entre estas masas y las obtenidas con el espectrómetro de masas?

Datos: Masa del electrón = $5 \cdot 5 \cdot 10^{-4}$ u

Masa del protón = 1'00728 u

Masa del neutrón = 1'00866 u

4.- Suponiendo que las masas isotópicas del neón coinciden con los números másicos de los tres isótopos $^{20}_{10}\text{Ne}$, $^{21}_{10}\text{Ne}$ y $^{22}_{10}\text{Ne}$, calcula su masa atómica media si las proporciones relativas son, respectivamente, 90'91 %, 0'28 % y 8'81 %.

5.- Los isótopos de la plata son $^{107}_{47}\text{Ag}$ y $^{109}_{47}\text{Ag}$. La masa del primero es 106'905 u y su riqueza en la plata natural es del 51'94 %. Calcula la masa del otro isótopo, sabiendo que la masa atómica de la plata es 107'870 u.

6.- El magnesio tiene tres isótopos de números másicos 24, 25 y 26. La masa isotópica de los dos primeros es 23'992 u y 24'993 u, y su proporción en el magnesio natural es de 78'60 % y 10'10 %, respectivamente. Calcula el porcentaje del tercero y su masa isotópica, sabiendo que la masa atómica del magnesio es 24'316 u.