EL ÁTOMO

1) Determina los electrones, protones y neutrones en los siguientes casos (razonando tus respuestas):
   a) $^{197}_{79}Au$.
   b) $^{235}_{92}U$.
   c) $^{30}_{16}S^{2-}$.
   d) $^{56}_{26}Fe^{3+}$.

2) Determina la masa atómica del uranio, sabiendo que este elemento está formado por tres isótopos de masas isotópicas 234,0409 (0,006%), 235,0439 (0,72%) y 238,0508 (99,27%).

3) Los isótopos de la plata son $^{107}_{47}Ag$ y $^{109}_{47}Ag$. La masa del primero es 106,905 u y su riqueza en la plata natural es 51,94%. ¿Cuál es la masa del otro isótopo si la masa atómica de la plata es 107,870 u?
   Solución: M ($^{109}_{47}Ag$) = 108,913 u

4) 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 si la masa atómica del magnesio es 24,316 u.

5) La plata tiene una masa atómica de 107,87 u. Sabiendo que esta formada por 2 isótopos de masas atómicas 107 y 109 u respectivamente . calcular la abundancia de cada isótopo en la naturaleza.

6) Escribe los electrones que existen en los siguientes casos:
   a) n = 3 y l = 1.
   b) n = 2 y l = 2.
   c) n = 4 y l = 2.
   d) n = 3 y l = 1.

7) ¿Cuántos orbitales de tipo d existen en cada nivel (cuando sea el caso)? Razona tu respuesta.

8) Un electrón está caracterizado por los números cuánticos (4,2,0,1/2). Explica el estado de ese electrón.

9) Configuración electrónica del elemento con z = 28. Determina: período, bloque y familia.

10) Configuración electrónica del elemento con z = 38. Determina: período, bloque y familia.

11) Configuración electrónica del elemento con z = 52. Determina: período, bloque y familia.