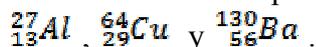


EL ÁTOMO

- 1) Indica el número de protones, neutrones y electrones que posee los siguientes átomos:

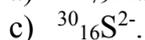
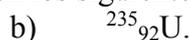
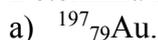


- 2) Averigua cuántos protones, neutrones y electrones tienen estos átomos: O (Z=8, A=16), Cl (Z= 17, A=37), Na (Z=11, A=23), U (Z=92, A=238) y Ca (Z=20, A=40).

- 3) Completa la siguiente tabla:

ÁTOMO	Z	A	nº de protones	nº de neutrones	nº de electrones
${}_{29}^{63}\text{Cu}$					
${}_{19}^{40}\text{K}$					
			29	36	
${}_{20}^{40}\text{Ca}$					
	19			20	

- 4) Determina los electrones, protones y neutrones en los siguientes casos (razonando tus respuestas):



- 5) 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%)..

- 6) Los isótopos de la plata son ${}_{47}^{107}\text{Ag}$ y ${}_{47}^{109}\text{Ag}$. 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: $M({}_{47}^{109}\text{Ag}) = 108,913 \text{ u}$

- 7) 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.

- 8) 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.

- 9) Escribe los electrones que existen en los siguientes casos:

a) $n = 3 \text{ y } l = 1$.

b) $n = 2 \text{ y } l = 2$.

c) $n = 4 \text{ y } l = 2$.

d) $n = 3 \text{ y } l = 1$.

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

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

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

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

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