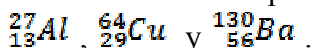


## EL ÁTOMO

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

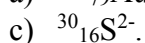
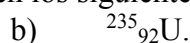
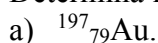


- 2) Averigua cuántos protones, neutrones y electrones tienen estos átomos: O ( Z=8, A=16), Cl ( Z= 17, A=37), Na ( Z=11, A=23), U ( Z=92, A=238) y Ca ( Z=20, A=40).

- 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)  $n = 3$  y  $l = 1$ .

b)  $n = 2$  y  $l = 2$ .

c)  $n = 4$  y  $l = 2$ .

d)  $n = 3$  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.