

EJERCICIOS DE REFUERZO – TEMA 4 (El átomo)

- 1.-** Completa las frases siguientes:
- El número atómico del hierro es 26. Esto significa que todos los átomos de hierro tienen ...
 - Los átomos que han perdido electrones se llaman ... y tienen carga...
 - Los átomos que han ganado electrones se llaman ... y tienen carga...
 - Según J.J Thomson, los electrones con carga... se hayan incrustados en el átomo que es una esfera con carga...
 - Los ... y los ... tienen la misma carga eléctrica pero de signo opuesto.
 - Según Rutherford el átomo posee...
 - El átomo es.. porque tiene el mismo número de.. que de...
 - El número atómico del fósforo es 15 y el número másico 31, por lo tanto tiene ...
- 2.-** Define y explica los siguientes conceptos:
- Número atómico
 - Número másico
 - Isótopos de un elemento químico.
- 3.-** El isótopo de menor masa del hierro (Fe $Z=26$) tiene 28 neutrones y el de mayor masa tiene 32 neutrones. Escribe el símbolo de cada uno de estos dos isótopos.
- 4.-** Define y explica que es un ión y los tipos de iones que hay.
- 5.-** Un isótopo del magnesio Mg tiene de número atómico $Z=12$ y de número másico $A=26$.
- Indica el número de partículas de cada tipo que posee.
 - Escribe su configuración electrónica y deduce su posición en el sistema periódico.
 - Escribe el símbolo del ión correspondiente en el caso de que pierda dos electrones.
- 6.-** Escoge las respuestas correctas:
- Si Z es el número atómico de un átomo de un elemento y A su número másico, entonces $A-Z$ es su:
 - Número de neutrones
 - Número de protones
 - Número de electrones
 - El núcleo de un átomo consta de 6 protones y 8 neutrones, entonces:
 - Su número atómico es 8.
 - Su número másico es 8.
 - Su número atómico es 14.
 - Su número másico es 14.
 - Si un ión tiene 12 protones, 13 neutrones y 10 electrones, entonces su carga eléctrica es igual a:
 - + 3
 - + 2
 - 1
 - 2

7. Completa:

- (a) Si un átomo tiene de carga +3 y contiene 25 electrones, el número de protones es....
 (b) Si un átomo tiene de carga -2 y contiene 15 electrones, su número de protones es....
 (c) Si un átomo es neutro y contiene 35 electrones, su número atómico es...

8. Completa la siguiente tabla:

Átomo	Z	A	Protones	Neutrones	Electrones	Configuración electrónica
C	6	12				
Na			11	12		
Cl		19		10		
Be		9			4	
Ar	18			22		

12. Deduce, a partir de las configuraciones electrónicas, la posición en el sistema periódico de los elementos de la tabla anterior.