

Control del 20-11-2007

1. Contesta las siguientes cuestiones:
  - a. ¿Qué tipo de compuestos son conductores en estado líquido? ¿Por qué?
  - b. El hierro natural es una mezcla de tres isótopos estables: 5.8% de  $^{54}\text{Fe}$ , 91.7% de  $^{56}\text{Fe}$ , 2.2% de  $^{57}\text{Fe}$  y 0.3% de  $^{58}\text{Fe}$ . Calcula la masa atómica del Fe.
  
2. Tenemos los siguientes compuestos:  $\text{NCl}_3$ ,  $\text{Al}_2\text{S}_3$ . Contesta las siguientes cuestiones:
  - a. ¿Qué tipo de enlace hay en cada uno de ellos? ¿Por qué?
  - b. Indica nombre, grupo y si es metal o no metal, cada uno de los elementos: N, Cl, Al, S
  - c. ¿Cuántos electrones hay en la última capa de cada uno de los cuatro elementos?
  - d. Dibuja la estructura de Lewis del  $\text{NCl}_3$ .
  
3. Escribe la estructura electrónica de los siguientes átomos:
  - a.  $^{192}_{77}\text{Ir}^{+4}$
  - b.  $^{232}_{90}\text{Th}$
  
4. Contesta las siguientes cuestiones:
  - a. ¿Cómo varía el radio atómico en un grupo? ¿Cómo varía radio atómico en un período? Razona las respuestas.
  - b. Tenemos un elemento químico que tiene una carga -1, con cincuenta y cuatro electrones y setenta y tres neutrones. El átomo neutro tiene siete electrones en la última capa y éstos se encuentran en el nivel quinto. Indica: grupo al que pertenece, número atómico, número másico, elemento de que se trata.
  
5. Contesta las siguientes cuestiones:
  - a. Escribe por orden de menor a mayor número atómico, el nombre y símbolo de los elementos del grupo térreos.
  - b. Escribe nombre o símbolo, según proceda:

Potasio	
Sr	
Mercurio	
Plata	

Sb	
Cesio	
Co	
Cr	

-----ooo000ooo-----