

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}Fe , 91.7% de ^{56}Fe , 2.2% de ^{57}Fe y 0.3% de ^{58}Fe . Calcula la masa atómica del Fe.

2. Tenemos los siguientes compuestos: NCl_3 , Al_2S_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 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-----