



www.iesnicolascopernico.org

Nicolás Copérnico
I.E.S. Nicolás Copérnico

Plaza Felipe Campuzano. Écija.
fisicayquimica@iesnicolascopernico.org

QUÍMICA 2º BACHILLERATO
CONTROL SEGUIMIENTO 2 BLOQUE 1: EL ENLACE COVALENTE

NOMBRE: _____ FECHA: _____

- (1 pto) Escriba el ciclo de Born-Haber para el KCl
- (1'5 pto) Comente, razonadamente, la conductividad eléctrica de los siguientes sistemas:
 - Un hilo de cobre.
 - Un cristal de $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.
 - Una disolución de $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
- (1 pto) Teniendo en cuenta la mayor o menor energía reticular de los compuestos iónicos, conteste razonadamente:
 - ¿Cuál de los siguientes compuestos tendrá mayor dureza: LiF o KBr?
 - ¿Cuál de los siguientes compuestos será más soluble en agua: MgO o CaS?
- (3 pto) Dadas las moléculas BCl_3 , BeCl_2 , CF_4 y NH_3 :
 - Representélas mediante estructuras de Lewis.
 - Justifique su geometría mediante la teoría de Repulsión de Pares de Electrones de la Capa de Valencia.
 - Indique la hibridación del átomo central.
- (1'5 pto) Dadas las especies químicas Cl_2 , HCl y CCl_4 :
 - Justifique si los enlaces están polarizados.
 - Razone por qué, de las tres moléculas anteriores, el HCl es el más soluble en agua.
 - Ordénelas de menor a mayor punto de ebullición.
- (1 pto) A partir de los átomos A y B de configuraciones electrónicas respectivas:

A: $1s^2 2s^2 2p^2$ y B: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$

 - Explique la posible existencia de las moléculas: AB, B_2 y AB_4 .
 - Justifique la geometría de la molécula AB_4 .
- (1 pto) Dadas las moléculas Cl_2 , Br_2 e I_2 .
 - Explique el origen de las fuerzas intermoleculares presentes en ellas.
 - Justifique que el cloro sea gas, el bromo líquido y el yodo sólido, a temperatura ambiente.