

ENLACES

◇ CUESTIÓNS

● Xeometría molecular no enlace covalente

1. Dadas as moléculas CH_3Cl , CS_2 , NCl_3 , responde razoadamente ás seguintes cuestións:
 - a) Escribe a estrutura de Lewis de cada unha delas e predí a súa xeometría molecular.
 - b) Explica se as moléculas son polares ou apolares.

(P.A.U. set. 16)
2. Considera as especies químicas CS_2 , SiCl_4 e NCl_3 e responde razoadamente as seguintes cuestións:
 - a) Xeometría molecular de cada unha das especies químicas.
 - b) Explica se as moléculas CS_2 e NCl_3 teñen ou non momento dipolar.

(P.A.U. set. 15)
3. Indica razoadamente, se son verdadeiras ou falsas as seguintes afirmacións:
 - a) O enlace covalente caracterízase pola transferencia de electróns entre os elementos que forman o enlace. Pon un exemplo.
 - b) O número de orbitais híbridos que se xeran na hibridación é igual ao número de orbitais atómicos puros que participan en devandito proceso. Utiliza a molécula BeCl_2 para o razoamento.

(P.A.U. set. 14)
4. Especifica que orbitais híbridos utiliza o carbono no eteno (C_2H_4), así como o tipo de enlaces que se forman na molécula. Razona a resposta.

(P.A.U. xuño 14)
5. Razona se unha molécula de fórmula AB_2 debe ser sempre lineal.

(P.A.U. set. 13)
6. Indica razoadamente se é verdadeira ou falsa a afirmación seguinte:
A molécula de auga presenta xeometría lineal.

(P.A.U. xuño 13)
7. Aplicando a teoría da repulsión dos pares electrónicos da capa de valencia, indica razoadamente, a xeometría das moléculas seguintes:
 - a) NF_3
 - b) BF_3

(P.A.U. set. 12)
8. Pon un exemplo dunha molécula que conteña:
 - a) Un carbono con hibridación sp .
 - b) Un nitróxeno con hibridación sp^3 .Razona todas as respostas.

(P.A.U. set. 12, xuño 06)
9. Xustifica a xeometría das moléculas de metano (tetraédrica con ángulo de enlace de $109,5^\circ$) e de amoníaco (piramidal con ángulo de enlace de $107,3^\circ$):
 - a) Segundo a teoría de hibridación de orbitais.
 - b) Segundo o modelo de RPECV (modelo de repulsión dos pares de electróns da capa de valencia)

(P.A.U. set. 09)
10. Xustifica, razoadamente, se é certa a seguinte afirmación:
A molécula de acetileno (C_2H_2) presenta hibridación sp^2 .

(P.A.U. set. 08)
11. Indica, xustificando a resposta, se a seguinte afirmación é certa ou falsa:

A molécula CCl_4 é apolar.

(P.A.U. xuño 08)

12. Das seguintes moléculas: trifluoruro de boro e amoníaco.

- a) Indica a xeometría molecular.
- b) Polaridade de cada molécula.

Razoa as respostas.

(P.A.U. set. 07)

13. Ao comparar dúas moléculas moi similares: CO_2 e H_2O obsérvase que na primeira o momento dipolar é cero, mentres que na segunda non o é. Xustifícao de forma razoada.

(P.A.U. xuño 07)

14. Explica, utilizando orbitais híbridos e razoando as respostas, o tipo de enlace e xeometría das seguintes moléculas:

- a) Etino ou acetileno
- b) Amoníaco
- c) Dióxido de xofre.

(P.A.U. xuño 05)

15. a) Xustifica a polaridade das seguintes moléculas: HCl , I_2 e CH_2Cl_2 e comenta a natureza das forzas intermoleculares presentes.

- b) Indica, mediante un exemplo, unha propiedade característica que diferencie un composto iónico sólido dun composto molecular sólido.

(P.A.U. xuño 04)

● Forzas intermoleculares, tipos de enlace e propiedades dos compostos

1. Xustifica, razoadamente, se é certa a seguinte afirmación: A auga ten un punto de ebulición anormalmente alto comparado co que presentan os hidruros dos outros elementos do seu grupo, por exemplo o sulfuro de hidróxeno.

(P.A.U. xuño 16, set. 08)

2. Para cada un dos seguintes pares de elementos, xustifica se o composto binario que forman é iónico ou covalente, indica a fórmula, o nome e dúas propiedades químicas do composto que formarían.

- a) B e F.
- b) K e Br.

(P.A.U. set. 14)

3. Indica, de forma razoada, o tipo de enlace que presentan e dúas propiedades para cada unha das substancias seguintes:

- a) Limaduras de magnesio.
- b) Cloruro de sodio.

(P.A.U. xuño 12)

4. Considerando o elemento alcalinotérreo do terceiro período e o segundo elemento do grupo dos halóxenos, que tipo de enlace corresponde á unión química destes elementos entre si? Escribe a fórmula do composto que forman. Razoa a resposta.

(P.A.U. xuño 11)

5. Os elementos químicos A e B teñen número atómico 20 e 35, respectivamente. Indica razoadamente:

- a) Os ións máis estables que formarán cada un deles.
- b) As propiedades do composto formado por A e B.

(P.A.U. xuño 09)

Cuestións e problemas das [probos de avaliación do Bacharelato para o acceso á Universidade](#) (A.B.A.U. e P.A.U.) en Galiza.

[Respostas](#) e composición de [Alfonso J. Barbadillo Marán](#).