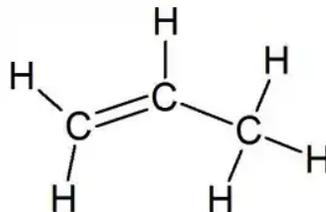
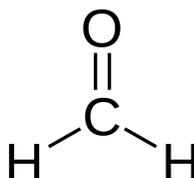


1. Qual o tipo de hibridização de orbitais que ocorre nos carbonos 1 e 2 do propeno?



- A) Não ocorre hibridização
B) sp^3
C) sp^2
D) sp

2. Qual a geometria molecular do formaldeído?



- A) Tetraédrica
B) Piramidal
C) Trigonal plana
D) Angular

3. O que é uma ligação covalente?

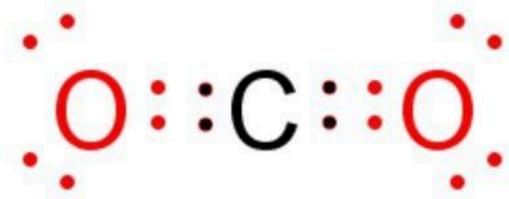
- A) Uma ligação covalente é exclusivamente formada entre metais e não-metais, envolvendo a transferência completa de elétrons de um átomo para outro, criando íons.
- B) É a ligação dada por dois ametais, dois hidrogênios ou um hidrogênio e um ametal. Consiste no compartilhamento de elétrons que ocorre através da sobreposição de orbitais entre átomos.**
- C) Ligação covalente refere-se à interação eletrostática entre cátions e ânions, resultando na formação de uma rede cristalina, típica de compostos iônicos.
- D) Na ligação covalente, a transferência completa de elétrons ocorre entre os átomos, resultando na formação de íons carregados positivamente e negativamente, em vez de compartilhamento de elétrons.

4. Desenhe a estrutura de Lewis para as moléculas abaixo.

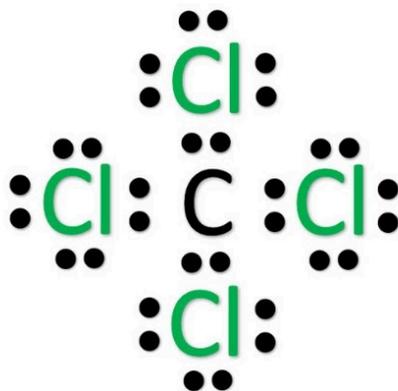
a) H_2O



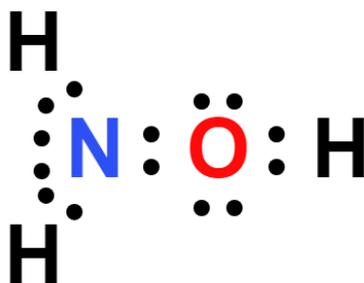
b) CO₂



c) CCl₄



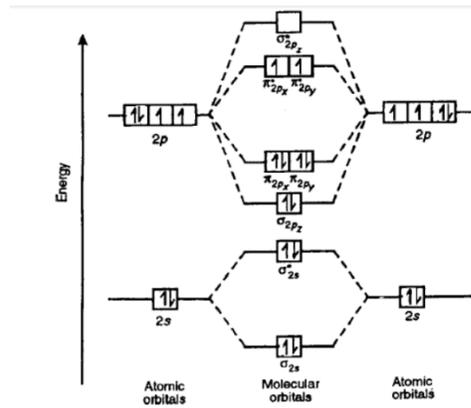
d) NH₂OH



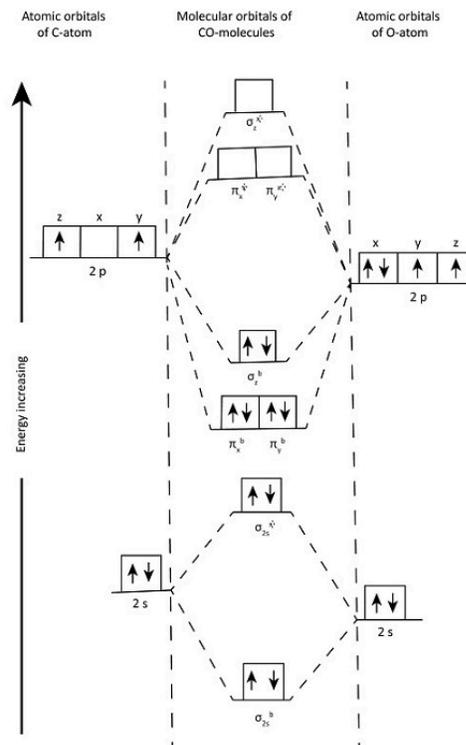
5. Materiais paramagnéticos, aqueles com elétrons desemparelhados, são atraídos por campos magnéticos, enquanto materiais diamagnéticos, aqueles sem elétrons desemparelhados, são fracamente repelidos por tais campos. Tendo isso como base, construa o diagrama da Teoria dos Orbitais Moleculares para

cada uma das seguintes moléculas e determine se ela é paramagnética ou diamagnética.

a) O₂



b) CO



6. Explique porque a molécula He₂ não pode existir de acordo com a Teoria dos Orbitais Moleculares.

Pois, ao observar o diagrama de orbitais, nota-se a presença de um orbital ligante e outro antiligante completamente preenchidos, o que indica a impossibilidade de uma ligação e $OL = 0$