1.下列分子其中心原子以sp2杂化的是 ( )  
A. C2H2  
B. CO2  
C. H2O

D. BF3  
E. C2H4

2.下列分子之间存在取向力的是 ( )

A. NH3和H2O  
B. CH4和H2S  
C. Br2和BeCl2

D. H2S和H2O  
E. CHCl3和H2O

3.根据分子轨道理论，下列分子或离子能存在的是 ( )  
A. B2  
B. N2+  
C. Be2

D. O22+  
E. Ne2

4.下列有关分子轨道理论和杂化轨道理论的叙述中，正确的是 ( )  
A. 分子轨道理论要求有原子轨道叠加，杂化轨道理论则无此要求  
B. 分子轨道理论和杂化轨道理论的基础都是量子力学  
C. 分子轨道理论认为分子中的电子属于整个分子，杂化轨道理论则认为成键电子仅在成键轨道中运动

D. 分子轨道理论可解释分子的键型，杂化轨道理论则不能解释  
E. 分子轨道理论可解释分子的磁性，而杂化轨道理论则无法解释

5.价层电子对互斥理论（VSEPR）不能推测 ( )  
A. 化学键的类型  
B. 共价键的类型  
C. 分子的空间构型

D. 分子的磁性  
E. 分子的稳定性