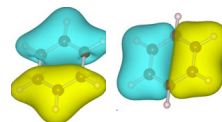


H29 参考問題

以下の問いに答えよ

- (1) 1つの軌道に電子が3個以上入らない、これをパウリの排他原理という、その理由を説明せよ。
- (2) 平行スピンをもつ電子同士に働く相互作用について説明せよ。
- (3) 反平行スピンをもつ電子同士に働く相互作用について説明せよ。
- (4) ベンゼンは D_{6h} の対称性をもつ、これから電子を1つ取り出すとヤーンテラー変形が起きる、この現象について説明せよ。右に縮退したベンゼンの HOMO を示す。
- (5) D_{3h} と C_{3v} の違いについて説明し、例となる分子をそれぞれの対称性について、1つ示せ。



し