

構造化学 2018 年度 Quiz 8 回目 中田

1. s, p, d 軌道の概形を示せ。それぞれの軌道の節面も概略の中にいれること。

cf. http://nakatamaho.riken.jp/kouzoukagaku/jsmol/atomic_orbital.html

3. 二次元の極座標 $r = Y(\theta)$ を考える。関数 $Y(\theta) = 1$ および、 $Y(\theta) = \cos \theta$ を $(0 \leq \theta < 2\pi)$ の範囲で図示せよ。

4. 水分子はなぜ H-O-H の角は約 90° (より正確には 108° だ) なのか説明せよ。

5. 1s 状態で、電子は平均して核からどの程度離れているかを求めよ(教科書 p.105)。ボーアの水素原子とどう違うか。

6. 感想、要望、質問など、なんでもどうぞ(コメント返し 100%)