

期末試験問題 (2013.7.18)

1. 分子内振動の基準座標を求める具体的な手順について、例を挙げて説明せよ。

(Explain the concrete procedure for obtaining the normal coordinates of intramolecular vibration, using an appropriate example.)

2. 回転スペクトルの P 枝と R 枝について、ピーク間隔、ピーク強度が示す意味を含めて説明せよ。

(Explain the P- and R-branches of rotational spectrum, especially including what the peak interval and peak intensity mean.)

3. 分子の並進、回転、振動、電子状態はエントロピーに対してどのような形で寄与するか。

(In what way do the translation, rotation, vibration, and electronic state of a molecule contribute to its entropy?)