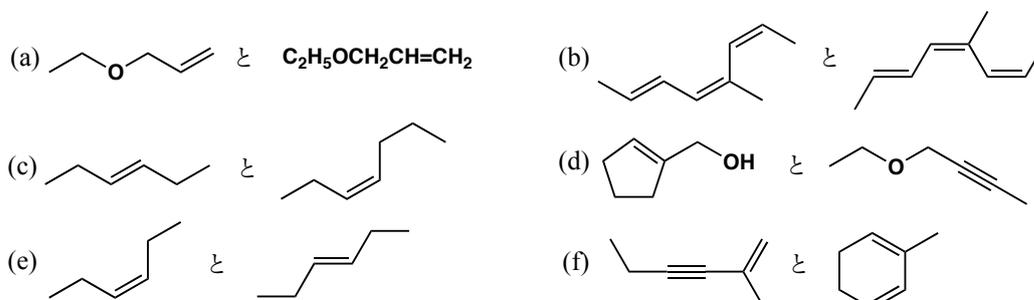


3章 補充問題

A03.01 次に示す (a) ~ (f) の二つの分子は互いにどのような関係になっているか。構造異性体か、立体異性体か、同一化合物か、あるいはいずれでもないか記せ。



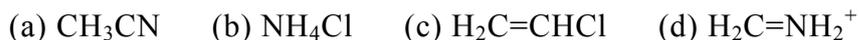
A03.02 次の分子あるいはイオンのうち平面構造をもつと考えられるものはどれか。



A3.03 次の分子中の炭素まわりのおよその結合角を予測せよ。



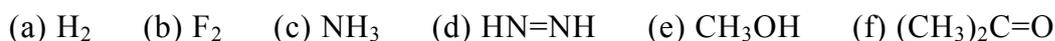
A03.04 次の分子またはイオンの水素とハロゲン以外の原子の混成状態を示せ。



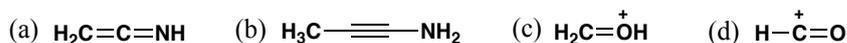
A03.05 次のイオンの三次元構造について説明せよ。



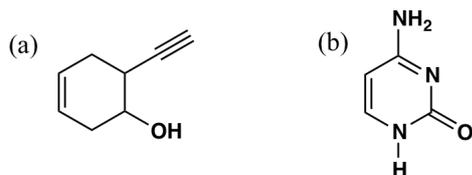
A03.06 次の分子中の結合にかかわる原子軌道と結合の種類 (σ か π か) を示せ。原子軌道は混成軌道の場合もある



A03.07 次の分子またはイオンの炭素の混成状態を示せ。



A03.08 次の分子中の水素以外の原子の混成状態を示せ.



A03.09 塩化アルミニウム AlCl_3 の Al の混成状態を示し, 結合に関与している原子軌道のローブを図示せよ.

A03.10 分子式 $\text{C}_5\text{H}_9\text{Cl}$ の構造異性体を (a) アルケンと (b) クロロシクロアルカンに分けて, 線形表記で示し, 立体異性体があるものを指摘せよ.

A03.11 次のそれぞれの組合せのうち CIP 規則で優先順の高いのはどちらか.

- (a) $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$, $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$ (b) $-\text{F}$, $-\text{OCH}_3$
 (c) $-\text{OCH}_2\text{CH}_3$, $-\text{NHCH}_2\text{CH}_3$ (d) $-\text{CH}=\text{CH}_2$, $-\text{CH}(\text{CH}_3)_2$

A03.12 次のアルケンの立体配置を *E*, *Z* 表示で示せ.

