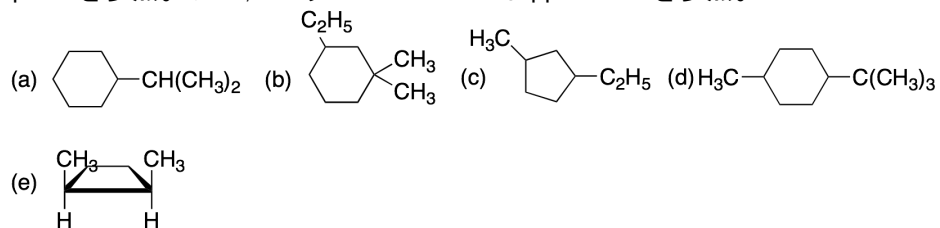


第4章 演習問題解答

4.1 p. 50 を参照。シス，トランスについては pp. 58-59 を参照。

- (a) エチルシクロヘキサン (b) 1-エチル-3-メチルシクロペンタン
(c) 1,4-ジメチルシクロヘキサン (d) 1-*tert*-ブチル-3-メチルシクロヘキサン
(e) 1-エチル-2,2-ジメチルシクロブタン (e) *trans*-1,3-ジメチルシクロペンタン

4.2 p. 50 を参照。シス，トランスについては pp. 58-59 を参照。



4.3 p. 54, p. 57 参照。

- (a) エクアトリアル (b) アキシアル (c) エクアトリアル (d) エクアトリアル

4.4

- (a) *trans*-1-*tert*-ブチル-3-メチルシクロヘキサン
(b) *trans*-1-*tert*-ブチル-2-メチルシクロヘキサン
(c) *cis*-1-エチル-3-メチルシクロヘキサン
(d) *trans*-1-エチル-4-メチルシクロヘキサン

4.5

- (a) 一方のメチル基が斜め上向き，他方が斜め下向きであるのでトランス体
(b) いずれのメチル基も斜め下向きであるのでシス体
(c) 上向きと斜め上向きのメチル基であるのでシス体
(d) 一方のメチル基が斜め上向き，他方が斜め下向きであるのでトランス体

4.6

メチル基がアキシアル位にあると，3,5 位のアキシアル水素との立体反発（1,3-ジアキシアル相互作用）が働き，その配座は不安定となる（pp. 54-55）。したがって，2 つのメチル基がいずれもエクアトリアルである構造が最も安定である。

