

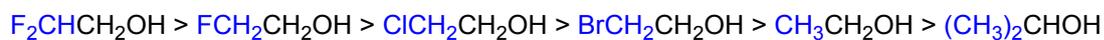
7 章

7.1

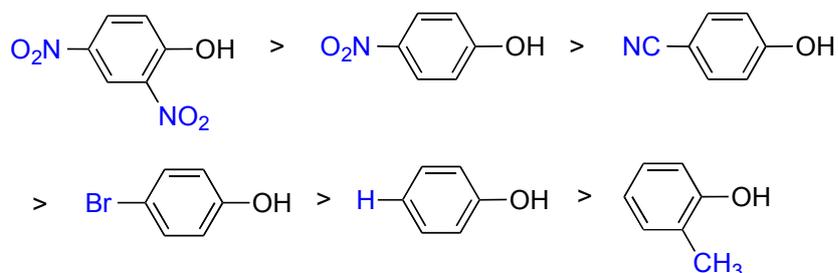
- (a) 5-メチル-3-ヘキサノール (b) 6-メチル-2,4-ヘプタンジオール (c) シクロヘキシルメタノール, シクロヘキシルメチルアルコール (d) 5-メチル-3-シクロヘキセノール (e) 2,4,6-トリニトロフェノール, 2,4,6-トリニトロベンゼノール, ピクリン酸 (f) *m*-メトキシフェノール, 3-メトキシベンゼノール (g) *o*-ヒドロキシメチルフェノール, 2-ヒドロキシメチルベンゼノール, サリチルアルコール (h) 3-ヒドロキシブタン酸, 3-ヒドロキシ酪酸

7.2

(a) 各アルコールの共役塩基（アルコキシドイオン）の安定性について、青色で示した置換基の電子的性質を考慮して比較する。

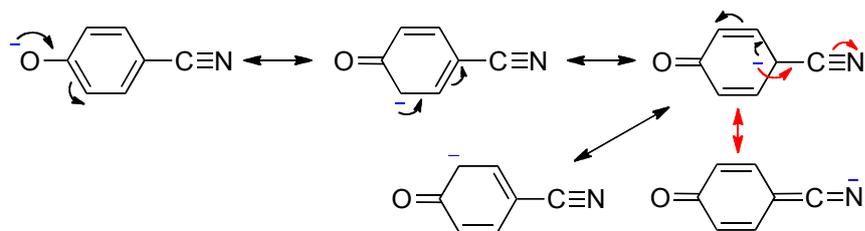


(b) 各フェノールの共役塩基（フェノキシドイオン）の安定性について、青色で示した置換基の電子的性質を考慮して比較する。

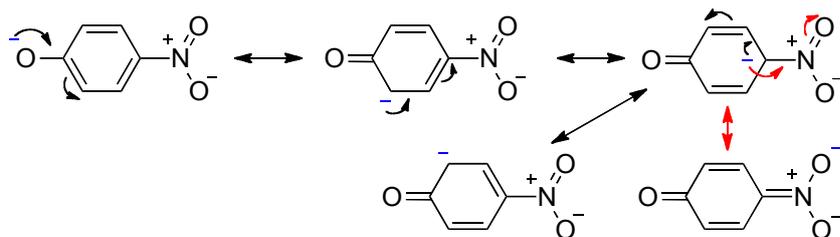


7.3

*p*-シアノフェノキシドイオン

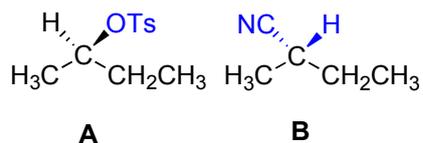


*p*-ニトロフェノキシドイオン

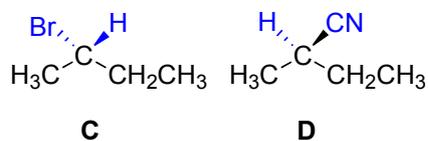


#### 7.4

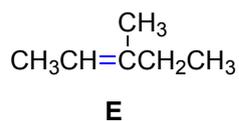
(a) 後者の反応で立体反転が起きる.



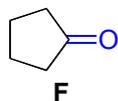
(b) 両方の反応で立体反転が起きる.



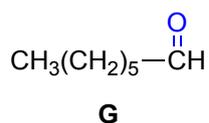
(c) E1 脱離反応



(d) ジョーンズ酸化



(e) PCC (クロロクロム酸ピリジニウム) 酸化



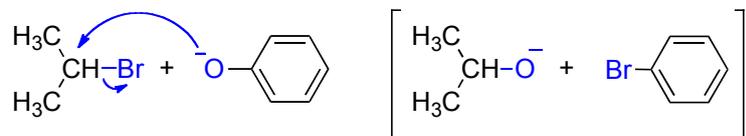
#### 7.5

(a) ジイソプロピルエーテル, 2-イソプロポキシプロパン (b) *p*-クロロエトキシベンゼン, *p*-クロロフェニルエチルエーテル (c) *m*-ジメトキシベンゼン, *m*-メトキシフェニルメチルエーテル (d) 1,2-エポキシプロパン, メチルオキシラン, プロピレンオキシド (e) *cis*-2,3-エポキシブタン, *cis*-2,3-ジメチルオキシラン, *cis*-2-ブテンオキシド (f) 3-メチルテ

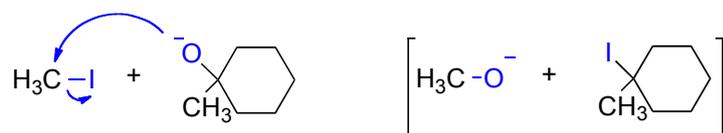
トラヒドロフラン, 3-メチルオキシラン (g) 2-フェノキシオキセタン

## 7.6

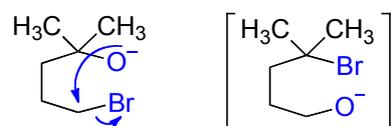
(a) かぎ括弧内に示す逆の組合せは不可.



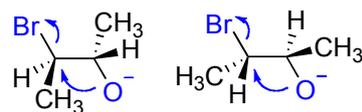
(b) かぎ括弧内に示す逆の組合せは不可.



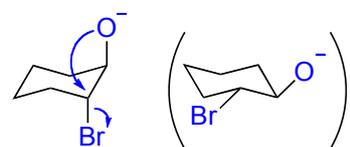
(c) かぎ括弧内に示す逆の組合せは不可.



(d) (1*S*,2*R*)-体あるいは(1*R*,2*S*)-体がアンチペリプラナー配座をとって、分子内  $\text{S}_{\text{N}}2$  反応が進行する.

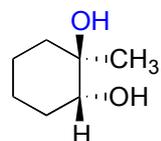


(e) *trans*-体がアンチペリプラナー配座をとって、分子内  $\text{S}_{\text{N}}2$  反応が進行する (括弧内は安定配座を示す).

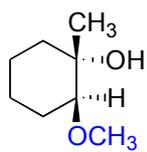


7.7 基質に(1*S*,2*R*)-体を用いた場合を例にとり、反応した求核剤を青色で記す. (1*R*,2*S*)-体の反応については、各々エナンチオマーが生成するので、各自で考えてみて下さい.

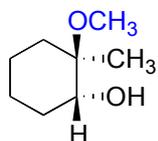
(a) 酸性条件下で、求核剤はより置換基の多い炭素原子に反応する.



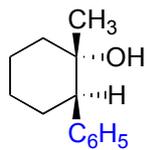
(b) アニオン性求核剤は、より置換基の少ない炭素原子に反応する.



(c) 酸性条件下で、求核剤はより置換基の多い炭素原子に反応する.



(e) アニオン性求核剤は、より置換基の少ない炭素原子に反応する.



(f) アニオン性求核剤は、より置換基の少ない炭素原子に反応する.

