

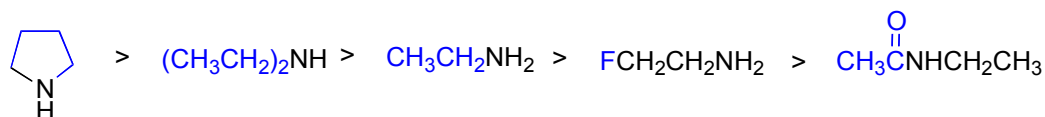
11 章

11.1

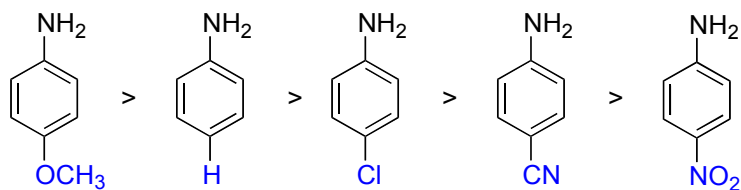
(a) プロパンアミン, プロピルアミン (b) 2-メチルブチルアミン, 2-メチルブタンアミン
(c) *N,N*-ジメチル-3-ブテニルアミン, 4-(*N,N*-ジメチルアミノ)-1-ブテン (d) 4-アミノ-2-ブタノール (e) *p*-ジメチルアミノ安息香酸 (f) 3-アミノシクロペンタノン (g) *p*-ブromo-*N,N*-ジメチルアニリン, 4-ブromo-*N,N*-ジメチルベンゼンアミン (h) 1,5-ペンタンジアミン, 1,5-ジアミノペンタン (i) *N*-メチルピロリジン (j) 塩化ベンジルトリエチルアンモニウム

11.2

(a) 青色で示した置換基の電子的及び立体的効果を考えて、各化合物のアンモニウムイオンの安定性を比較する（不安定なほど塩基性は弱い）。

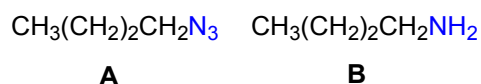


(b) 青色で示した置換基の電子的効果を考えて、各化合物のアンモニウムイオンの安定性を比較する。

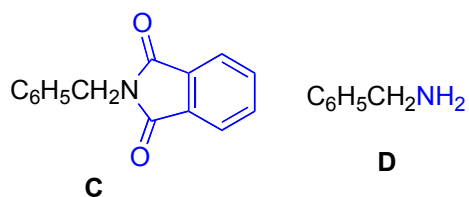


11.3

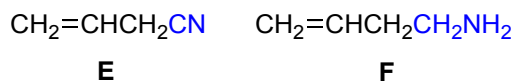
(a) アミンの合成：ハロアルカンからアジドを経由する合成（p.188）を参考にする。



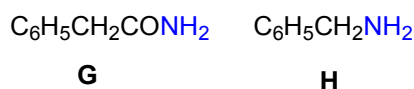
(b) アミンの合成：ハロアルカンからイミドを経由する合成（p.188）を参考にする。



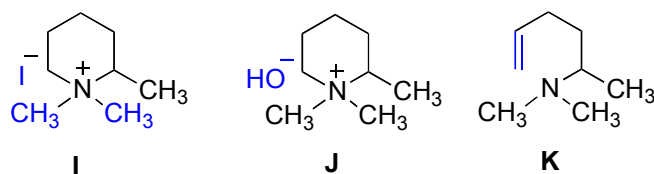
(c) アミンの合成：ニトリルの還元 (p.188, p.189) を参考にする.



(d) 酸塩化物の反応 (p.158) 及びアミンの合成：ホフマン反応による合成 (p.189, p.190) を参考にする.

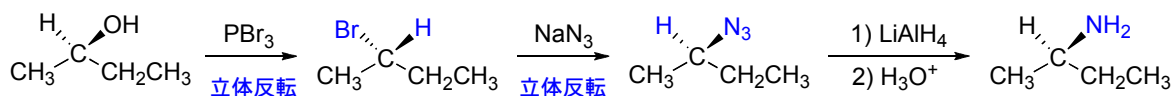


(e) アミンの反応：ホフマン脱離 (p.191) を参考にする.

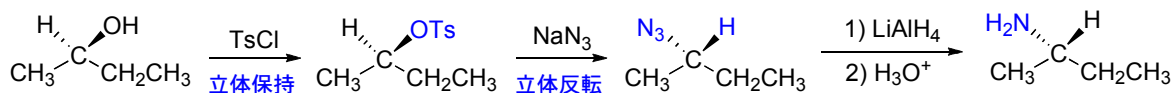


11.4

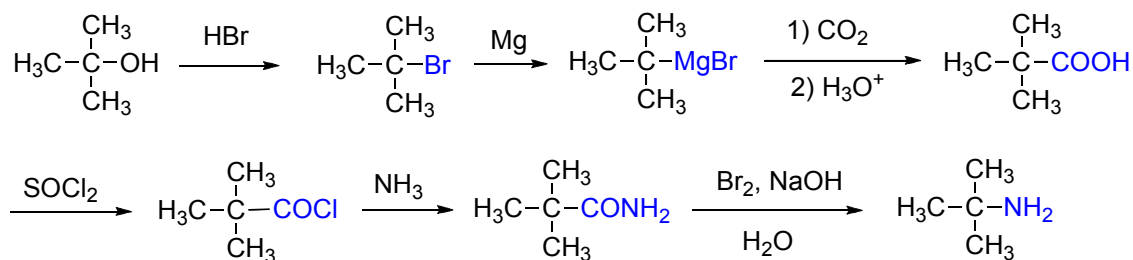
(R)-2-アミノブタン



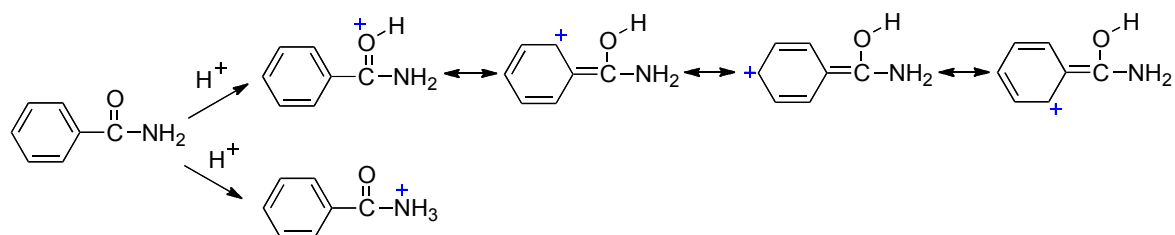
(S)-2-アミノブタン



11.5 ホフマン反応を使う (第三級ハロアルカンとアンモニアとの反応では $\text{S}_{\text{N}}2$ 反応は起こらず、脱離反応が起きやすい. p.109 参照).

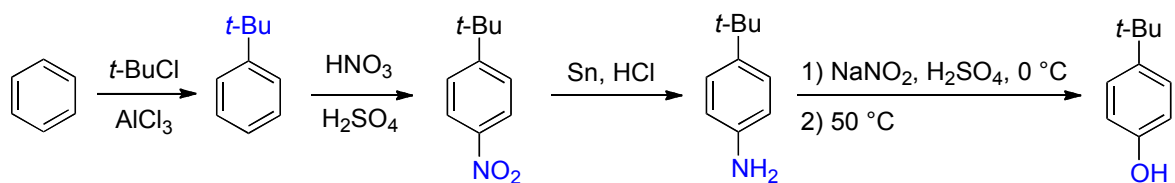


11.6 酸素原子上で起こる（プロトン化した後の共鳴安定化を考える）.

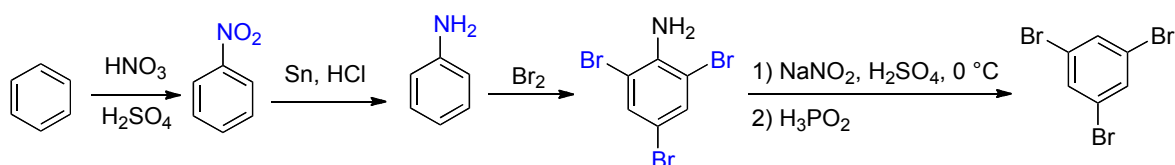


11.7 芳香族求電子置換反応の配向性を考える (p.91 参照). 最後にジアゾニウムイオンを経由して官能基を導入する.

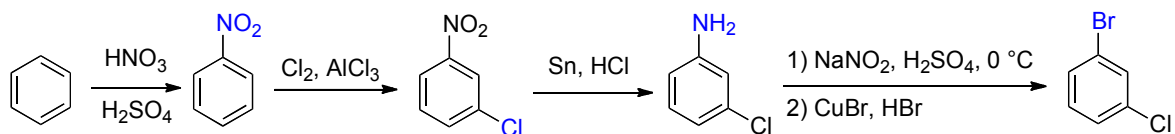
(a)



(b)



(c)



(d)

