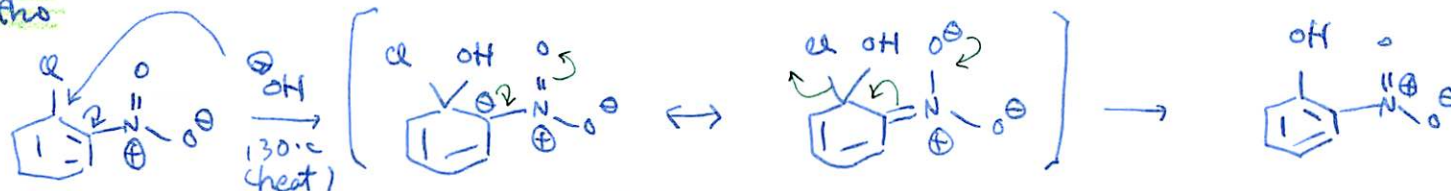
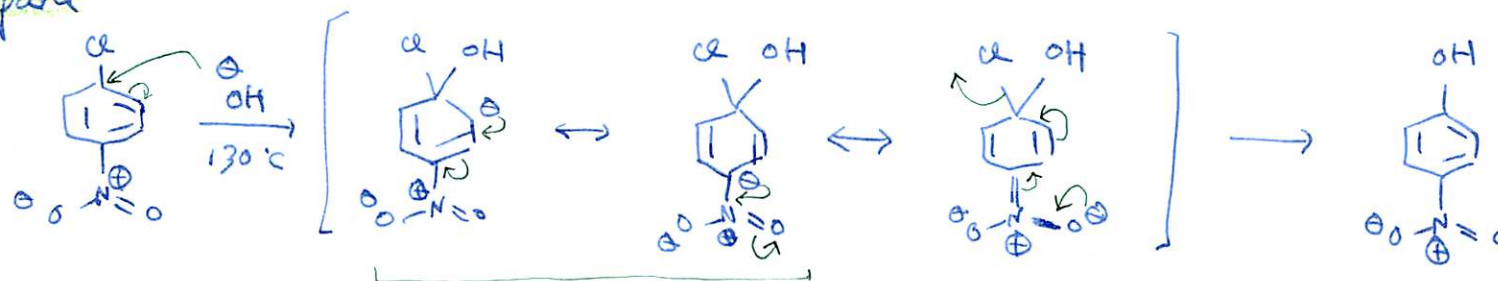
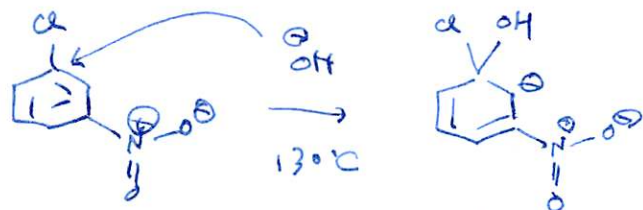
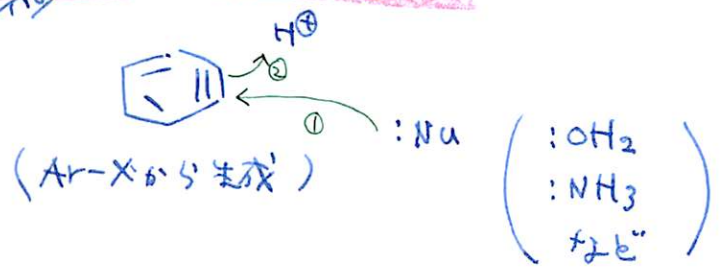


芳香族の求核置換 を示す

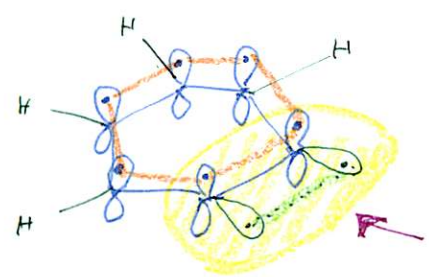
芳香族で“求核置換”がある。

(ortho/para に NO_2 があふとき)Friedel-Crafts → 生成物 ~~を~~ E^+ orthoMeisenheimer 錯体
(共鳴安定化された)OH が NO_2 に置換された。paraMeisenheimer 錯体
(共鳴安定化された)OH が NO_2 に置換された。meta共鳴安定化が起きないので
生成しないOH は NO_2 で置換されない。

benzyne ベンザイン 三核置換



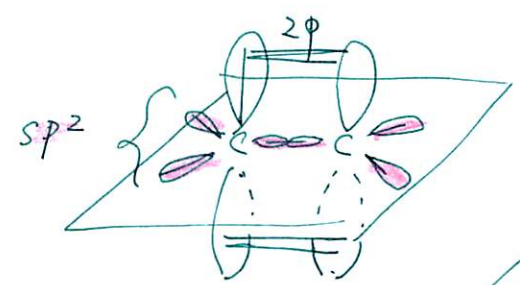
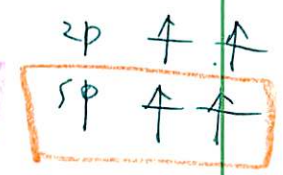
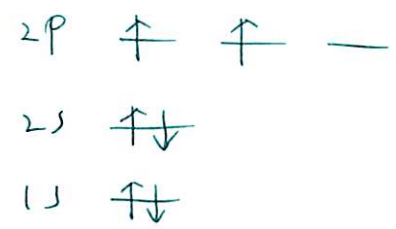
構造化学上には...



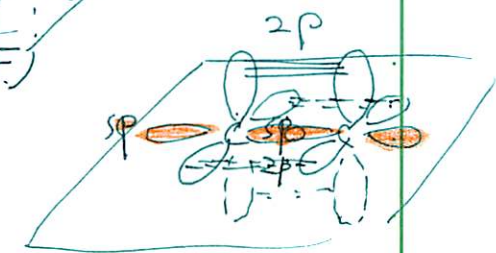
全2 sp²炭素

benzyne 1,2,3 結合ではあ2か!
 2つの炭素は sp²炭素のまま
 π結合を形成
 外側構にも

C 基底状態



空間に sp^2 の
 分は2と



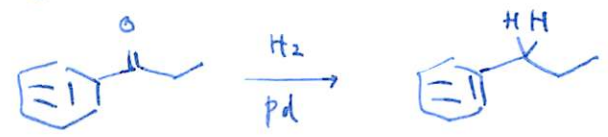
空間に sp の
 分は2と



benzyneの結合. 結合は2つある.
 ため sp 混成は74% sp^2 とは2.

置換だけでなく、

benzyl 位は還元も受け易い。



○は普通
接触水素化で
受けやすいのに...

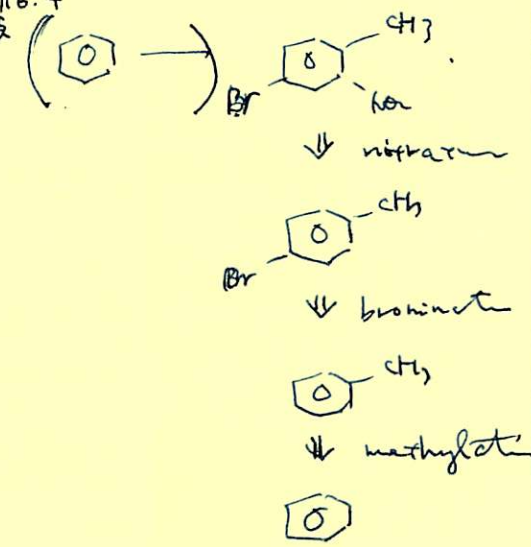
これを F.C-プロテクト
で下ろすのは 転位
問題がたまたま解決するかも。

F.C-プロテクトに H₂/Pd を
組み合わせたときの効率が良い。

2017.7.14
置換還元は
ほとんど
成功

16.11 多量に合成する
合成プラン skip
2017.7.14

例 16.4
題



例題 16.5

