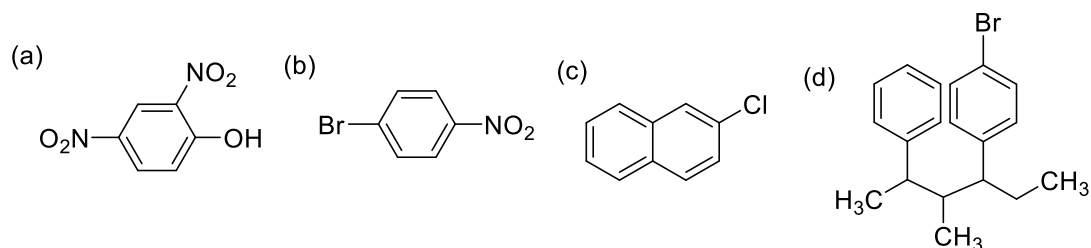


5 章解答

5.1

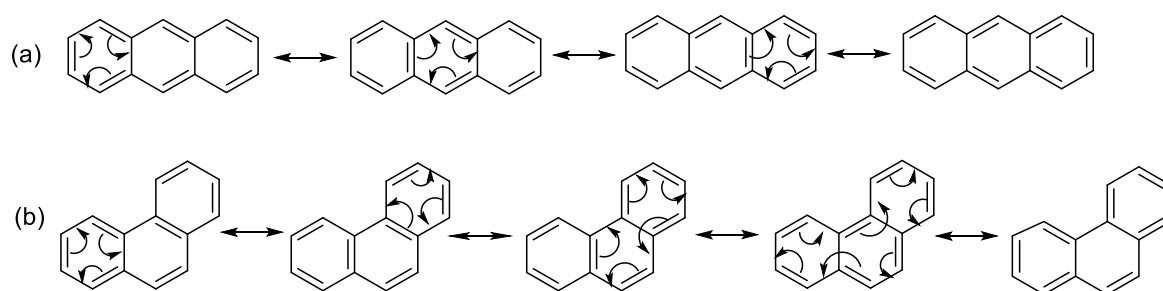


5.2

- (a) *p*-ヨードアニリン (b) *p*-ブロモフェニルベンゼン (c) *p*-メチルベンゼンスルホン酸
(d) 1,4-ビス(ブロモメチル)ベンゼン (e) 4-(1-メチルプロピル)ヨードベンゼン
(f) 1-エチル-5-(2-メチルプロピル)ナフタレン

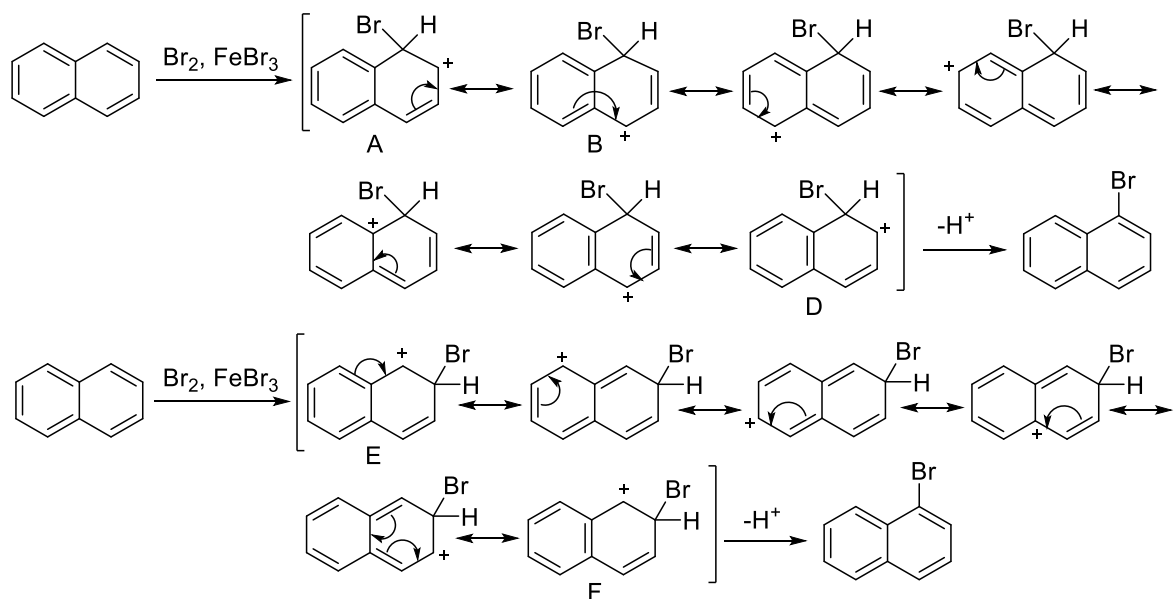
(d)の場合のように、同じ複合基（ブロモメチル基）が2個ある場合は、ジ(di)ではなくビス(bis)が用いられる。

5.3

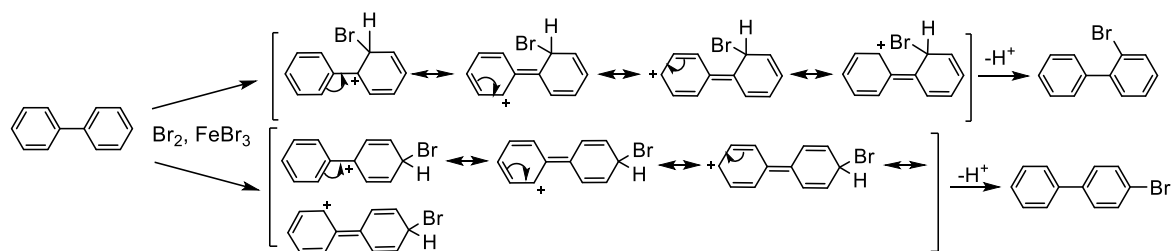


5.4

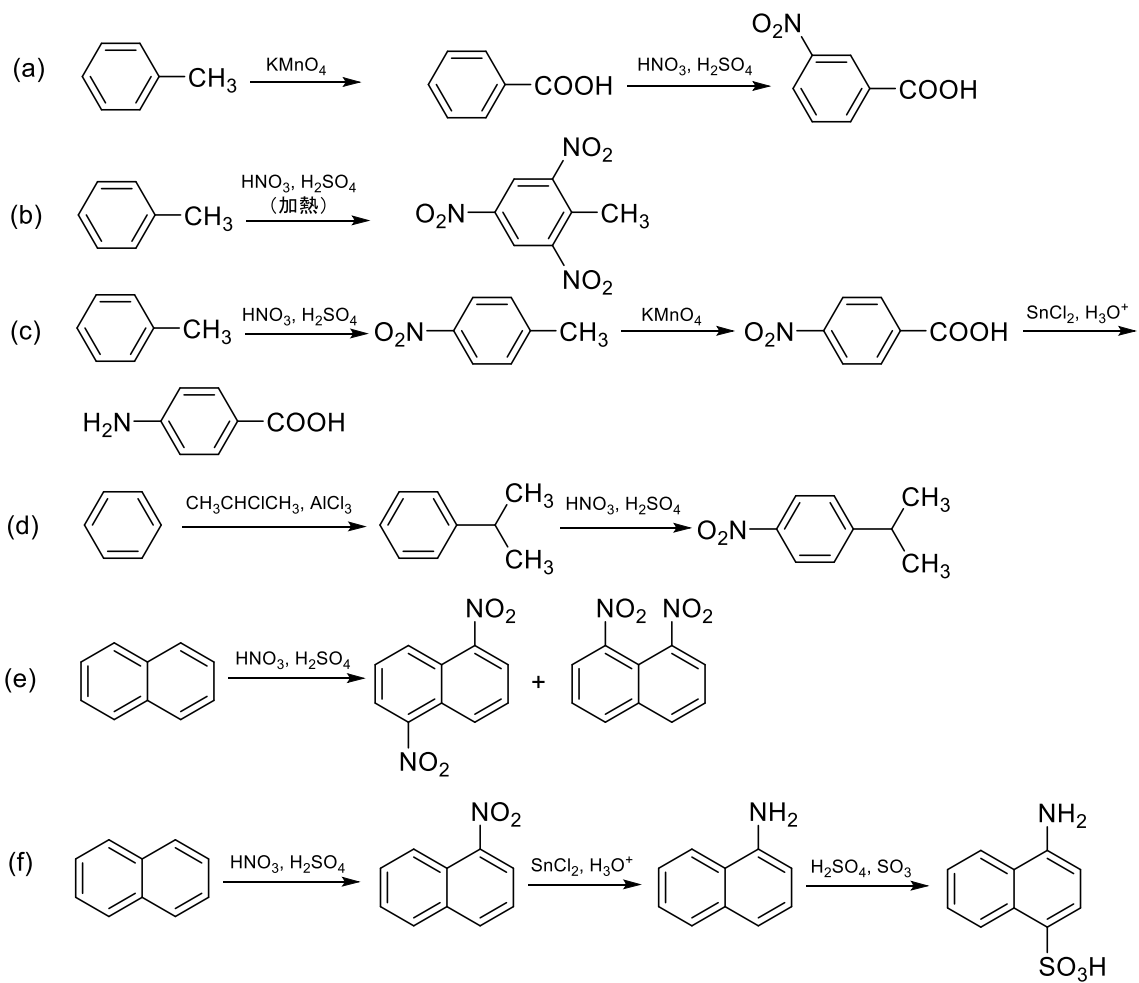
(a) 1位で臭素化された場合のカルボカチオン中間体には7個の共鳴構造が存在するのにたいして、2位で臭素化された場合のカルボカチオン中間体には一つ少ない6個の共鳴構造が存在する。ここで重要なのは、前者のカルボカチオン中間体には安定化寄与の大きな芳香族性の高い（一個のベンゼン環構造が維持されている）共鳴構造が4個 (A, B, C, D) 存在するのに対して、後者のカルボカチオンには2個 (E, F) の共鳴構造しか存在しない点である。このため前者の中間体が後者の中間体より安定となり、1位で反応が起こる。



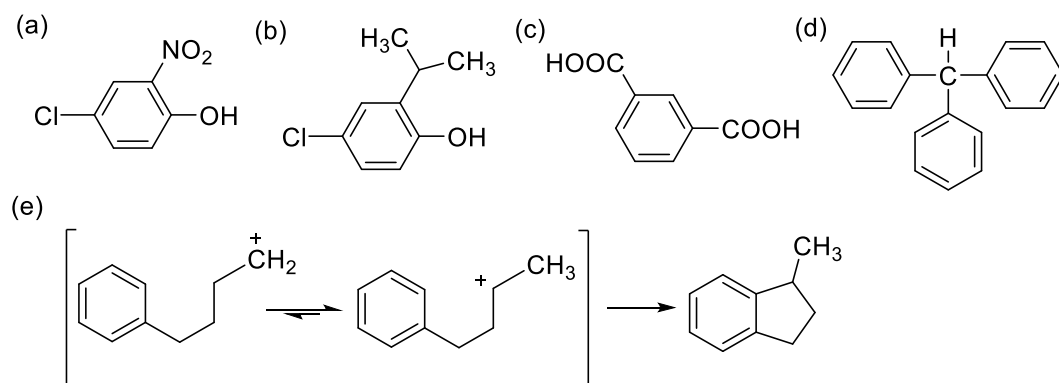
(b) オルトまたはパラ位で臭素化された場合のカルボカチオン中間体には、隣接したベンゼン環上に正電荷が非局在化する 3 個の共鳴構造が存在するが、メタ位で臭素化された場合のカルボカチオン中間体には、このような共鳴構造は存在せず、前者の中間体がより安定となるため.



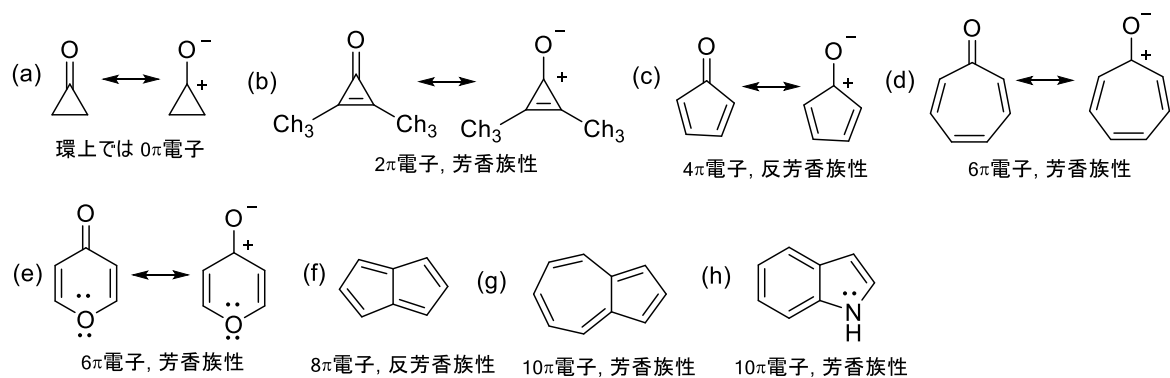
5.5



5.6



5.7



5.8

