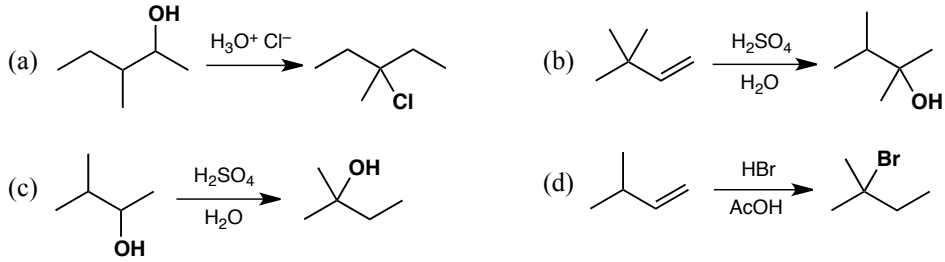
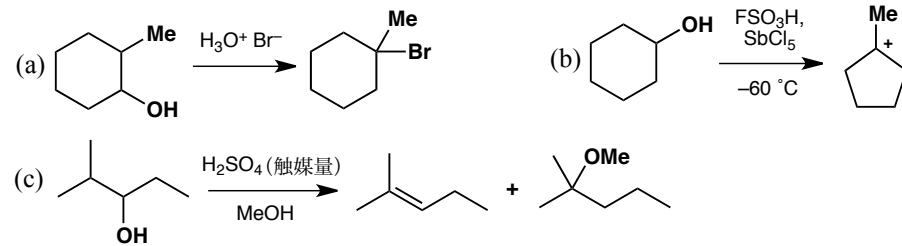


21 章 補充問題

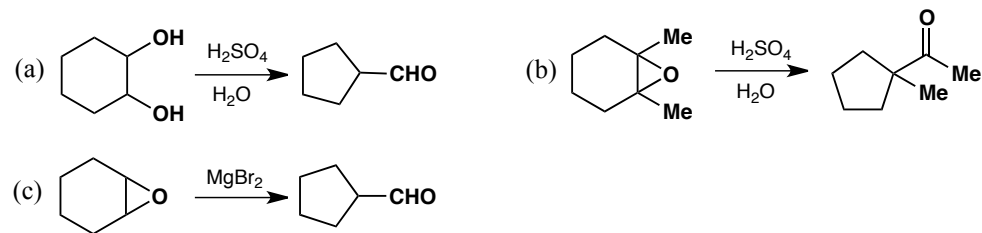
A21.01 次の反応の反応機構を示せ.



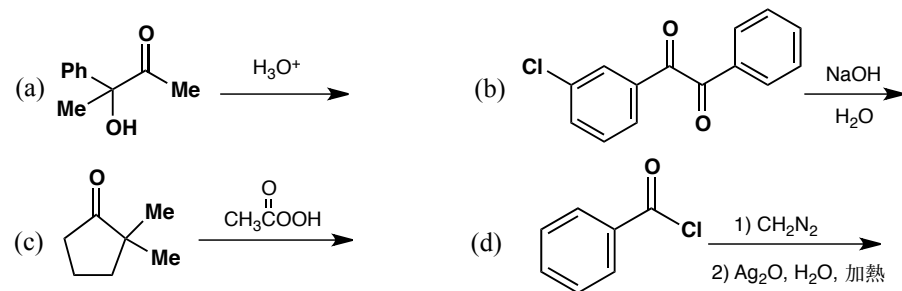
A21.02 転位反応を含む次の変換反応の機構を示せ.



A21.03 次の反応の反応機構を示せ.

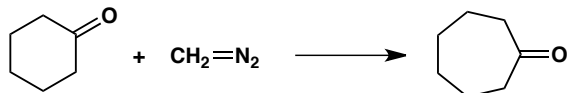


A21.04 次の反応の主生成物は何か. 反応機構を書いて示せ.

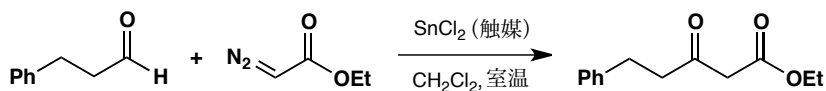


A21.05 ジアゾ化合物は求核種としてカルボニル基と反応し、転位生成物を与える。

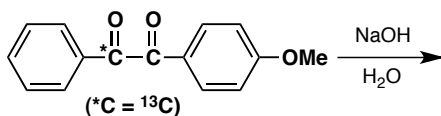
(a) ジアゾメタンは炭素原子が一つ増えたカルボニル化合物を与える。次の反応の機構を書け。



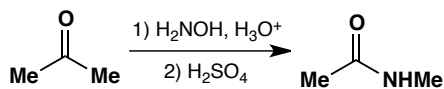
(b) ジアゾエステルを用いると炭素が二つ増えたβ-ケトエステルになる。次の反応の機構を書け。



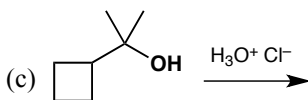
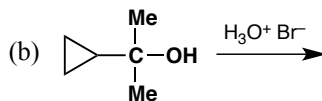
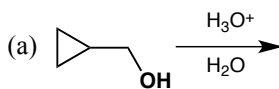
A21.06 同位体で標識した次のジケトンの反応の主生成物は何か、反応機構を書いて予想せよ。



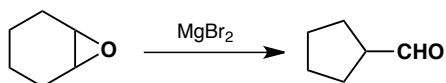
A21.07 次の反応の機構を書け。



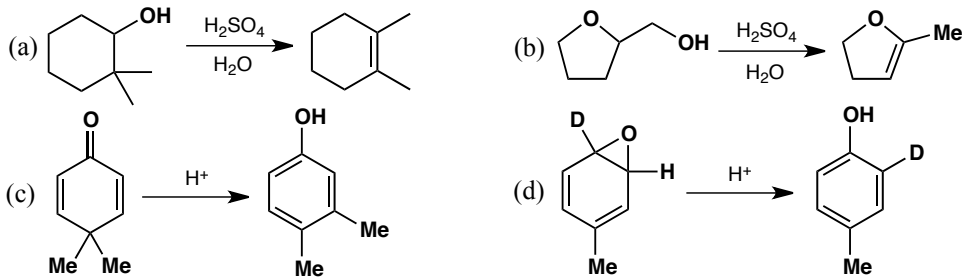
A21.08 反応機構を書いて次の反応の主生成物を予想せよ。



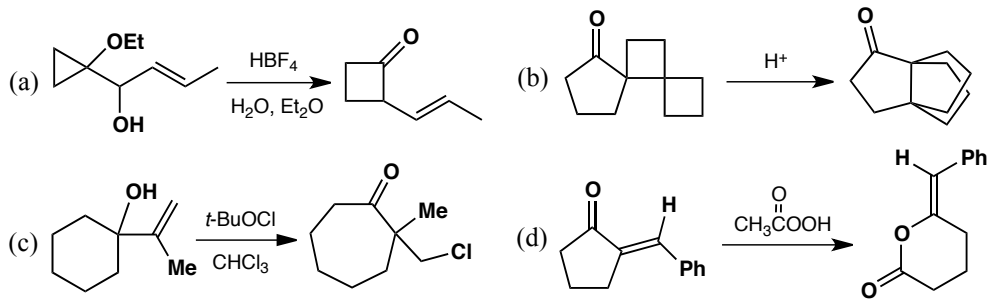
A21.09 オキシランは Lewis 酸によって、アルデヒドに転位する。次の反応の機構を書け。



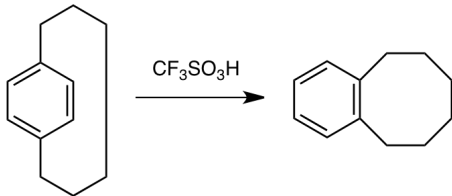
A21.10 次の反応の機構を書け.



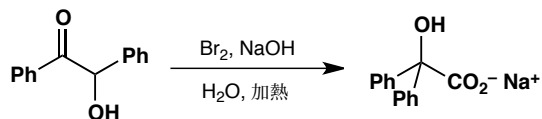
A21.11* 次の反応の機構を書け.



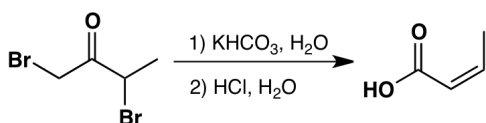
A21.12* 次の転位反応の機構を書け.



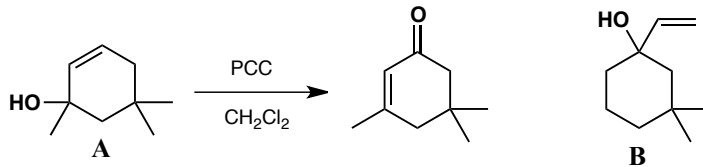
A21.13* 次の変換反応の機構を書け.



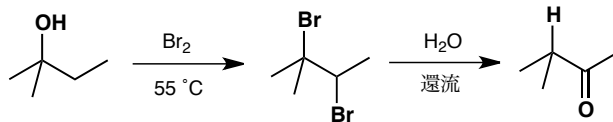
A21.14 次の変換反応は脱離とシクロプロパノンを経る転位 (Favorskii 転位と類似している) を経て進行する. この反応の機構を示せ.



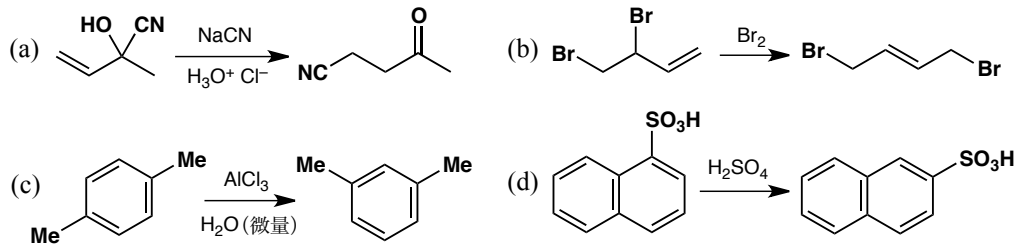
A21.15 第三級アルコール **A** あるいは **B** を PCC で酸化すると転位が起こる． **A** の酸化反応の機構を示し， **B** の PCC 酸化の生成物を予想せよ．



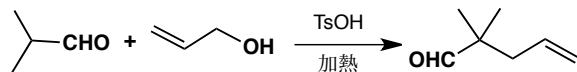
A21.16 次の反応がどのように進むか示せ．



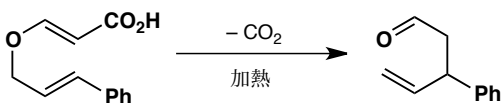
A21.17 次の異性化（転位）反応は脱離と付加を段階的に起こして進行する． それぞれどのように進むか， 反応式で示せ．



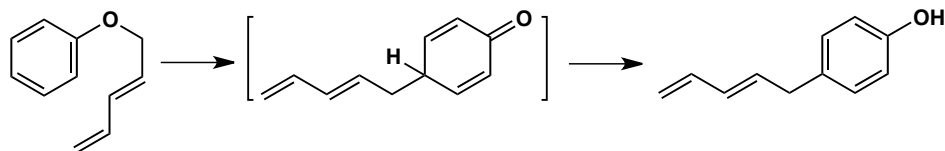
A21.18 次の変換反応がどのように進むか示せ．



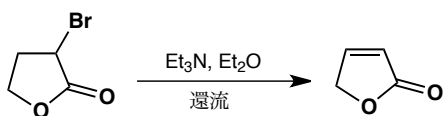
A21.19 次の変換反応がどのように進むか示せ．



A21.20 次のペンタジエニルフェニルエーテルの Claisen 型転位反応を巻矢印で表し、遷移構造が芳香族性であるかどうか説明せよ。

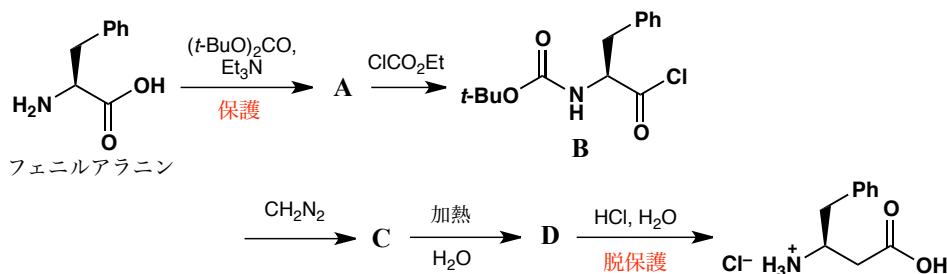


A21.21 次の反応は 1,2-脱離で起こる可能性もあるが、1,1-脱離に続く転位で生成する可能性もある。



- (a) 1,1-脱離を経る反応機構の可能性を書け。
 (b) 二つの可能な反応機構を見分けるためにはどのような実験を行ったらいいか説明せよ。

A21.22* (応用問題) 次の反応式はアミノ酸の炭素数を一つ増やすための方法を示している。



- (a) 第一段階はアミノ基の保護である。A の構造を示せ。
 (b) A の塩素化で得られた B をジアゾメタンと反応させ、得られた C を加熱すると転位して D になる。C の構造を示し、その転位反応の機構を書いて D の構造を明らかにせよ。

A21.23** (応用問題) 次の変換反応がどのように起こるか段階的な反応式で示せ。

