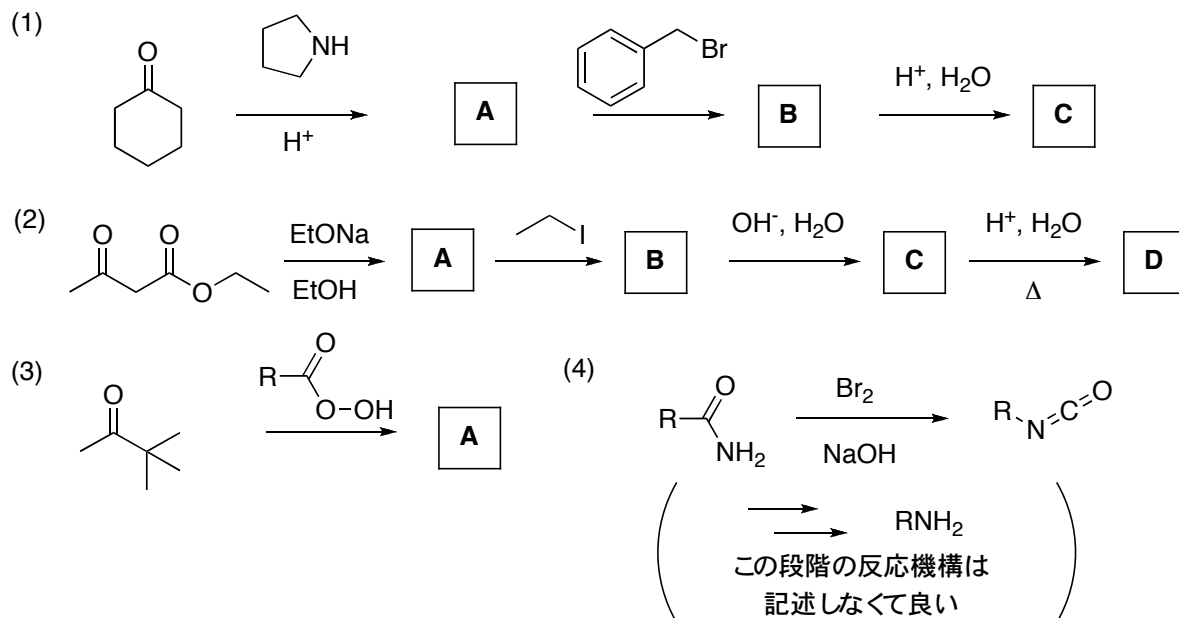
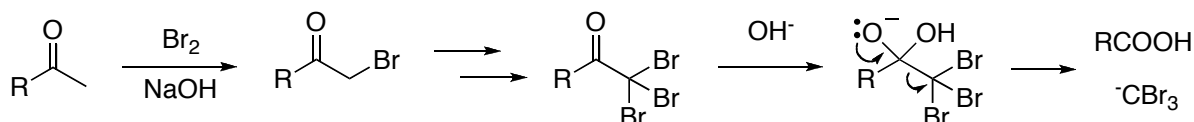


すべての答えは答案用紙に記入せよ。必要であれば答案用紙の裏面も使用せよ。

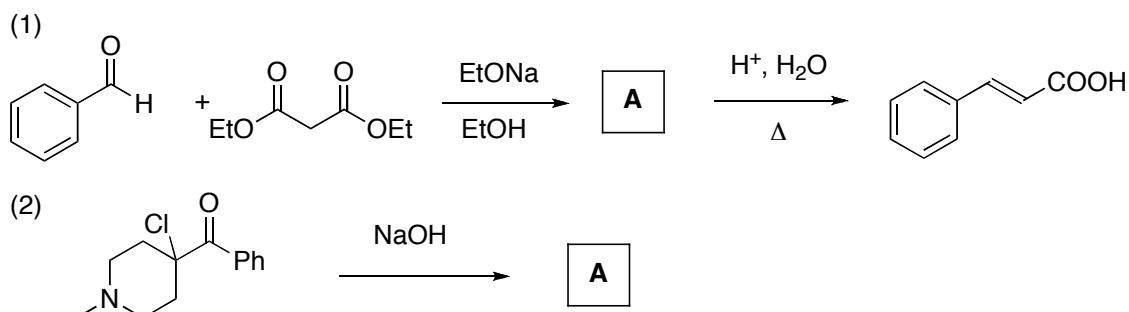
1. 以下の反応について、電子移動の矢印を用いて反応機構を説明せよ。またA-Dの中間体(生成物)の構造も記せ。



2. ハロホルム反応(ブロモホルム反応)の最終段階では下式に示すような炭素-炭素結合の開裂が起こることが知られている。なぜこの段階でこの開裂が進行するのか?説明せよ。



3. (やや高難度) 以下の反応における化合物Aの構造、ならびに反応機構を説明せよ。

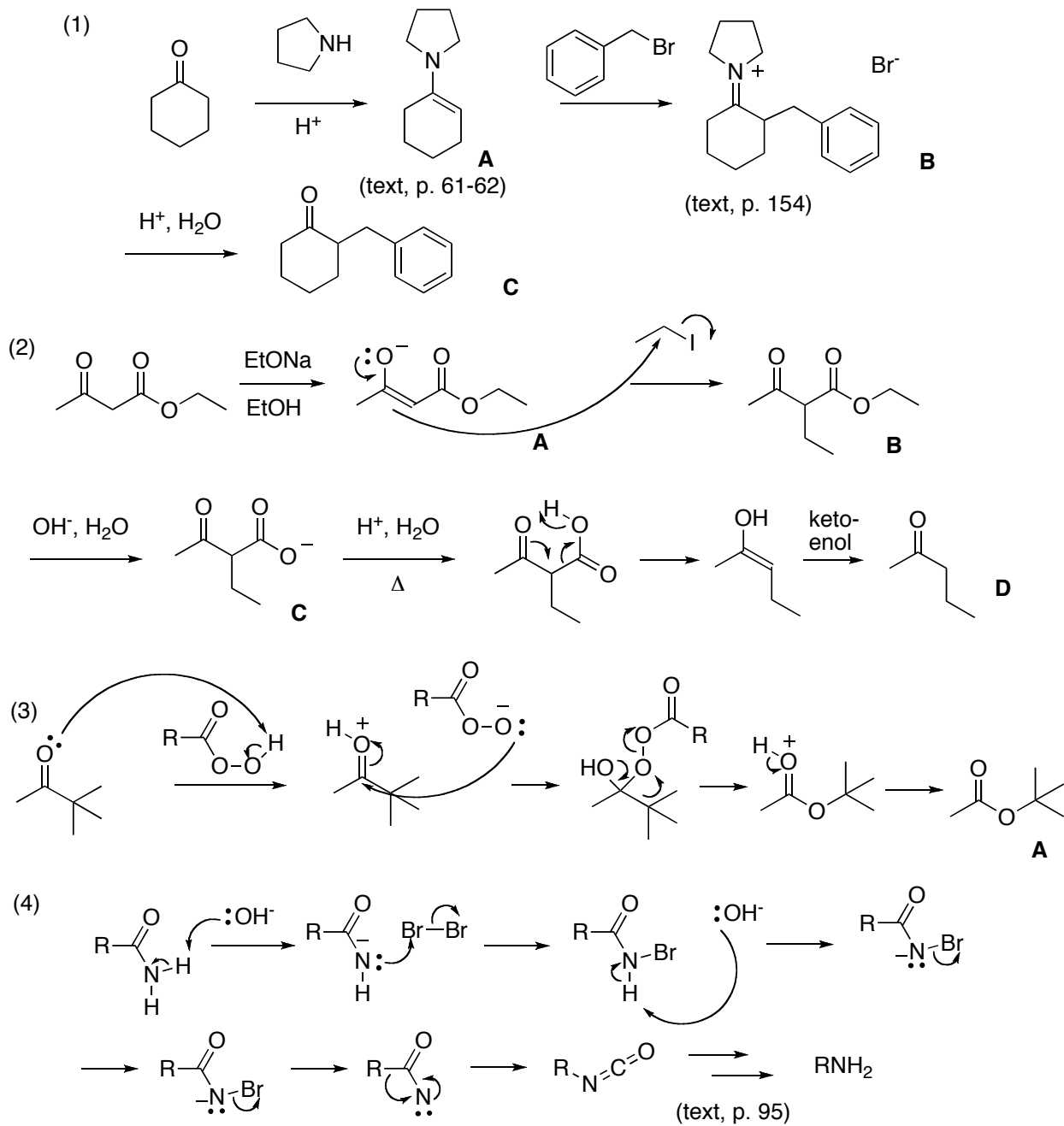


4. 6月29日から7月10日までCLASSシステムにてこの講義に関する授業改善アンケートを実施中なので、後で回答すること。回答した場合小テストの点数を加点します。

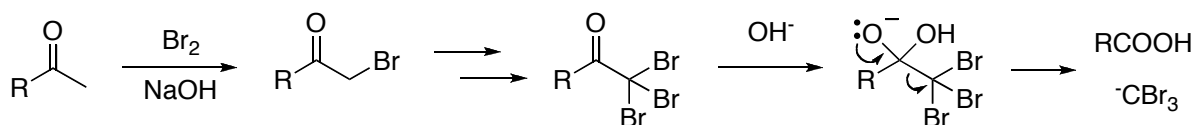
以上

すべての答えは答案用紙に記入せよ。必要であれば答案用紙の裏面も使用せよ。

1. 書いていないところの電子移動の矢印はテキストを参考にして書いてください。

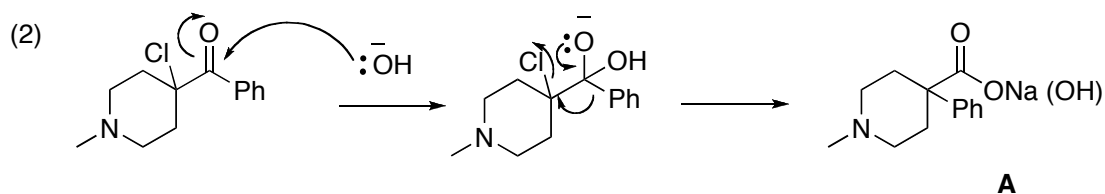
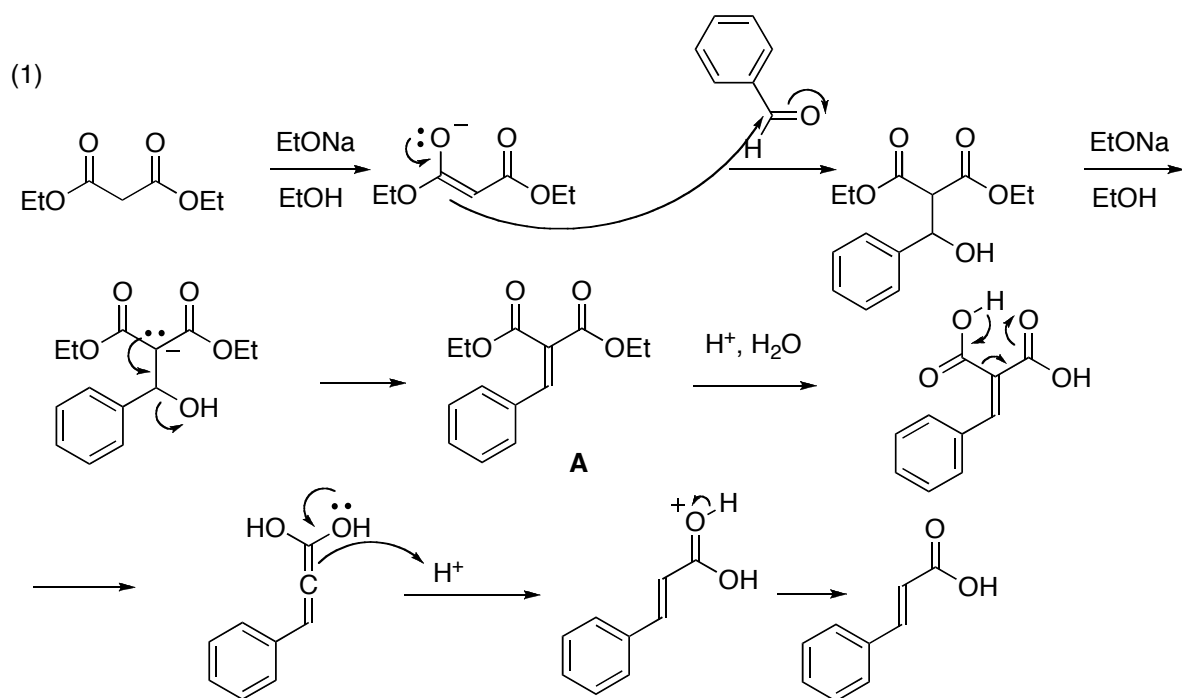


2. ハロホルム反応（ブロモホルム反応）の最終段階では下式に示すような炭素—炭素結合の開裂が起こることが知られている。なぜこの段階でこの開裂が進行するのか？説明せよ。



臭素は強い電子求引基であるため、炭素原子上のアニオンは3つの臭素原子により安定化される。このためこの開裂反応が進行しやすくなる。

3. （やや高難度）以下の反応における化合物Aの構造、ならびに反応機構を説明せよ。



（1）はクネベナーゲル(Knoevenagel)反応、（2）は転位を伴う反応です。