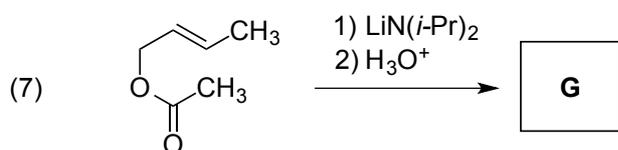
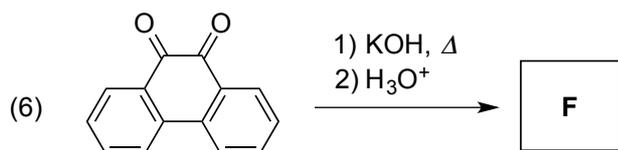
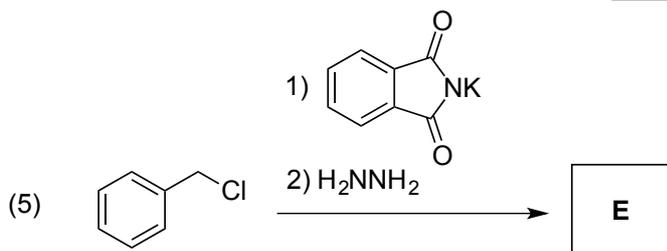
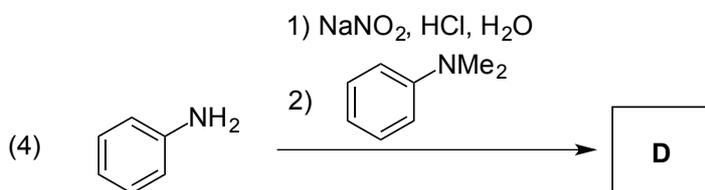
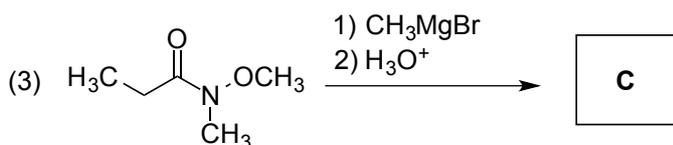
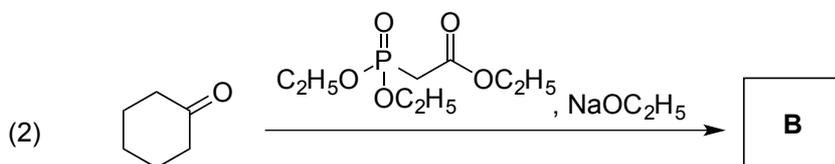
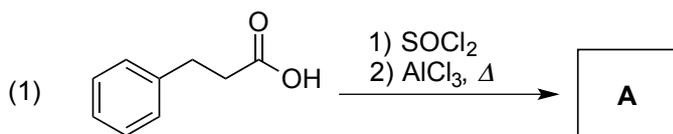
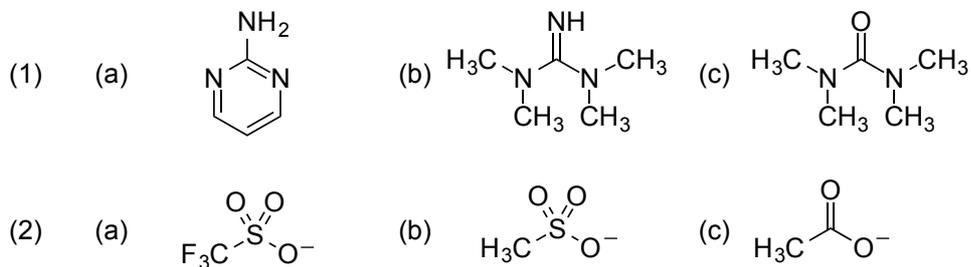


[基礎科目 (有機化学)]

[問題] 問 A~D に答えよ.

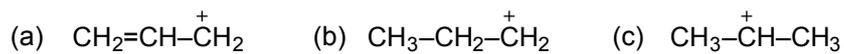
問 A 以下の反応 (1) ~ (7) において得られる主生成物 **A**~**G** の構造式を示せ.

問B 以下の化合物の組(1)および(2)において、それらをブレンステッド塩基性の強い順に不等号を用いて記号で並べよ。

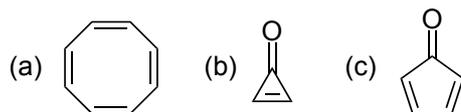


問C 以下の問(1)および(2)に答えよ。

(1) 以下の三つの化学種を安定性の高い順に不等号を用いて記号で並べよ。またその理由を説明せよ。



(2) 以下の三つの化合物のうち芳香族性を示すものを一つ選び、記号で示せ。またその理由を説明せよ。



問 D 次の文章を読み, 以下の問 (1) ~ (3) に答えよ.

C_5H_{10} の分子式を持つアルケンの構造異性体は五種類存在する (シス-トランス異性体は同一化合物とみなす). それら五種類のアルケン **H**, **I**, **J**, **K** および **L** を, 白金触媒を用いて接触水素化したところ, **H**, **I** および **J** からは同一のアルカン **M** が得られた.

- (1) アルカン **M** の化合物名を IUPAC 命名法に従って記せ.
- (2) アルケン **H**~**J** のうち, 最も熱力学的に安定なアルケンを構造式で記せ.
- (3) アルケン **K** と **L** の混合物に対し, 酸触媒を用いた水和反応を行ったところ, 複数のアルコールが生成物として得られた. それらの構造式を光学異性体を含め全て記せ.