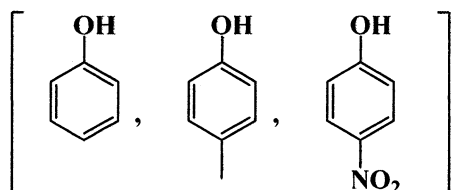


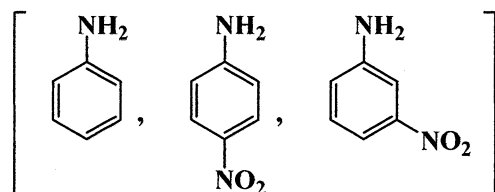
有機合成化学

【問1】 次の各組の化合物を指定された順に左から並べて書け。また、そのようになる理由を、各組の化合物またはそれらの共役酸・共役塩基の共鳴構造を用いて説明せよ。

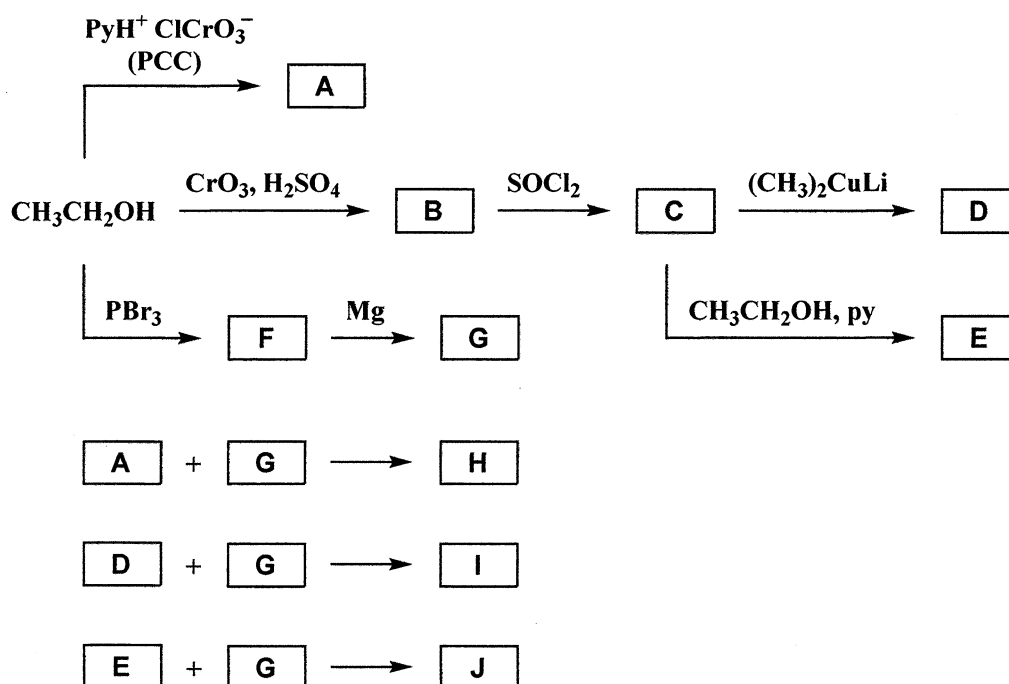
1) 酸性度が高い順 (pK_a が小さい順)



2) 塩基性度が高い順 (共役酸の pK_a が大きい順)

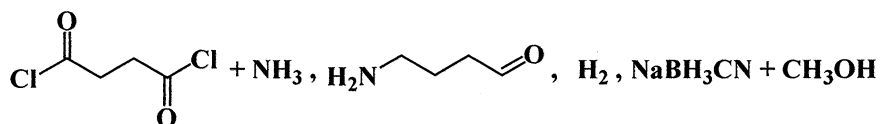
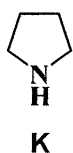


【問2】 次のスキームは、エタノールを出発原料とするアルコール **H~J** の合成計画を示している。ここで、py はピリジンを示す。また、生成物が塩として得られる場合、その遊離操作は省略してある。**A~J** に当てはまる化合物を化学構造式で示せ。

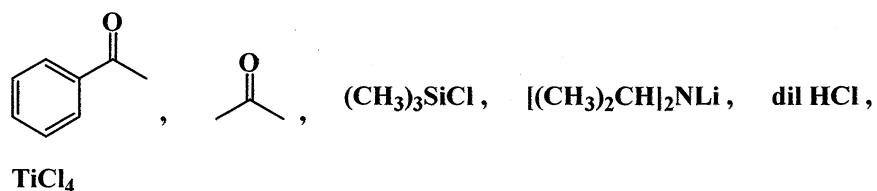
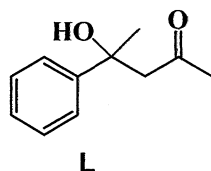


【問3】枠内に示した物質または物質の組み合わせのみを基質および試薬として用いて、化合物 **K**~**N** を合成する合理的な経路を一つずつ示せ。使わない物質または物質の組み合わせがあってもよい。aq は水溶液, dil は希釈水溶液を示す。o-異性体と p-異性体の混合物からは, p-異性体のみを再結晶により単離できるものとする。多段階の反応で合成する場合には, 各段階の生成物も化学構造式で示すこと。

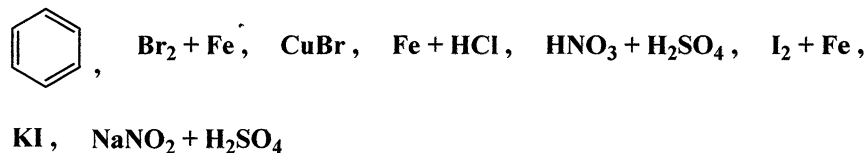
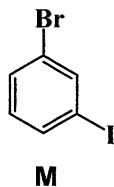
1)



2)



3)



4)

