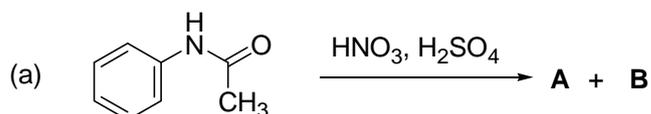
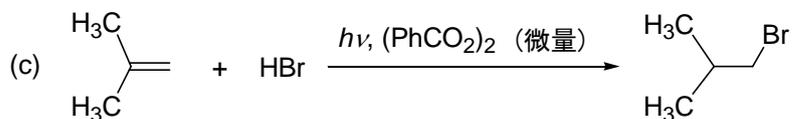
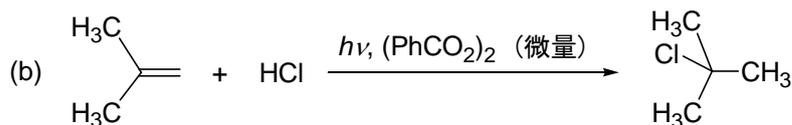


[有機化学基礎]

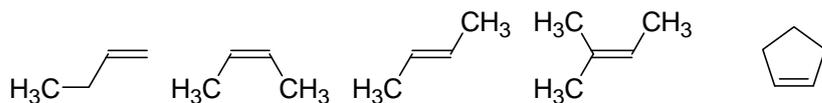
- (1) 次の式(a)に示す反応を行ったところ、分子式が同じである二種類の生成物 **A**, **B** が主として得られた. **A**, **B** の構造式を書け. 次に, それぞれの構造を区別して決定するためにはどのような分析を行えばよいかを書け. 分析手段だけではなく, 具体的にどのような点に着目して分析するかについても書くこと. なお, **A**, **B** は分離精製されて, 純物質が得られているものとする.



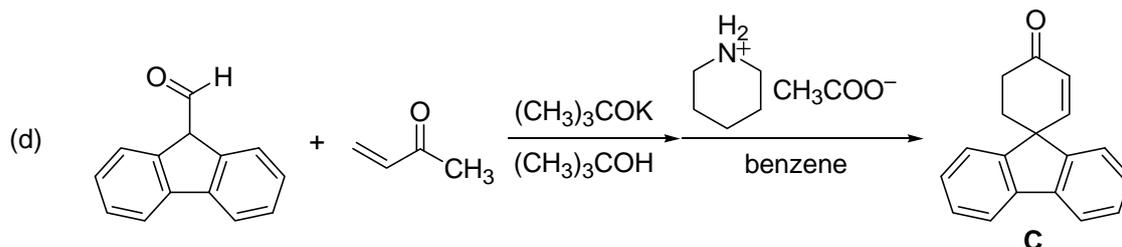
- (2) 微量の過酸化ベンゾイル存在下, 紫外光照射条件下で2-メチルプロペンとハロゲン化水素の反応(b), (c)を行ったところ, 塩化水素と臭化水素で異なる位置選択性で付加が進行した化合物が主として得られた. 反応(b), (c)で位置選択性が異なる理由を説明せよ. なお, 塩素ラジカルと臭素ラジカルの2-メチルプロペンに対する付加は, いずれも発熱的に進行する.



- (3) 次の5種類のアルケンについて, それぞれ臭素の付加反応を行う. メソ体の生成物を与える場合をすべて選び, その生成物の構造を立体配置がわかるように書け.



- (4) 次の式(d)に示す反応を行った. 反応(d)で化合物 **C** が生成する反応機構を, 電子の流れを表す矢印を使って示せ.



(5) 次の式(e)に示す反応を行った. 反応(e)の中間体 **D** および生成物 **E** の構造式を書け.

