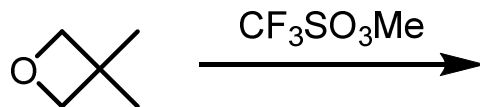


平成27年度高分子化学 中間試験(2)

1) 金属カルベン錯体を用いてシクロペンテンを重合させたときに得られる高分子の構造を示しなさい。

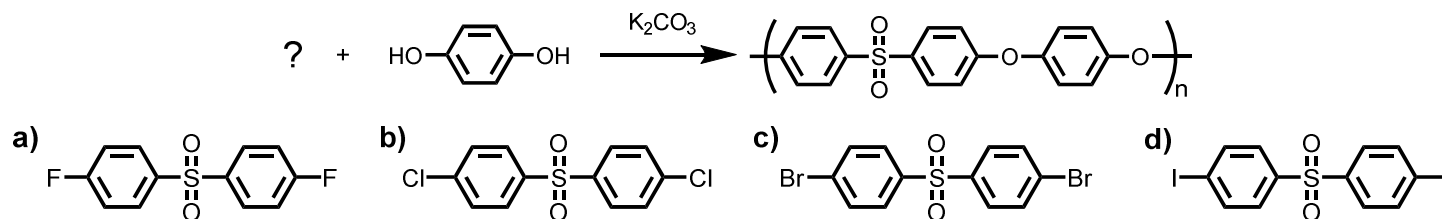
2) トリフルオロメタンスルホン酸メチルを開始剤として、以下に示す環状エーテル化合物の開環重合を行ったときの反応機構および得られるポリマー構造を示しなさい。



3) 逐次重合において反応前の分子数を N_0 、反応後の分子数を N としたとき、数平均重合度 P_n はどのような式で表されるか示しなさい。また、反応度を p としたとき、 P_n はどのような式で表されるか示しなさい。

4) ジクロロジフェニルスルホンとビスフェノールAの重縮合において、ジクロロジフェニルスルホンが5 mol%少ないとき、反応度100%で期待される数平均分子量を求めなさい。ただし、得られるポリマーの繰り返しユニットの分子量は440とする。

5) 以下に示す芳香族求核置換重合を行うのに適当なモノマーをa~dの中から1つ以上選び、その理由を答えなさい。



6) この授業に対する感想、要望など