

平成30年度高分子化学 中間試験(2)

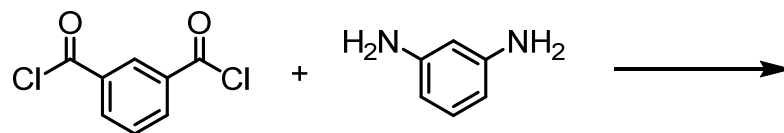
1) Ziegler-Natta触媒を用いたプロピレンの重合について反応機構が分かるように示しなさい。

2) ナトリウムメトキシド(CH_3ONa)を開始剤として、エチレンオキシド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。

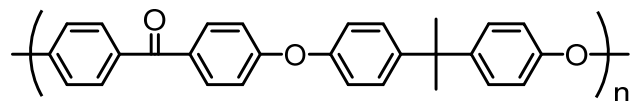


3) 逐次重合における反応度 p と重合度 n の関係式を示し、さらに、反応度と重合度の関係を模式図で示しなさい。

4) イソフタル酸ジクロリドと m -フェニレンジアミンの重縮合において、 m -フェニレンジアミンが5 mol%過剰に存在するとき、反応率100%で期待される数平均分子量を求めなさい。ただし、イソフタル酸ジクロリドの分子量を204、 m -フェニレンジアミンの分子量を108、塩素の原子量を35、水素の原子量を1とする。高分子の末端構造を考慮して計算すること。



5) 以下に示す構造のポリエーテルエーテルケトンを芳香族求核置換重合によって合成するために必要な2つのモノマーの構造を示しなさい。



6) この授業に対する感想、要望など