

2023 年度 基礎高分子化学 中間試験 (3)

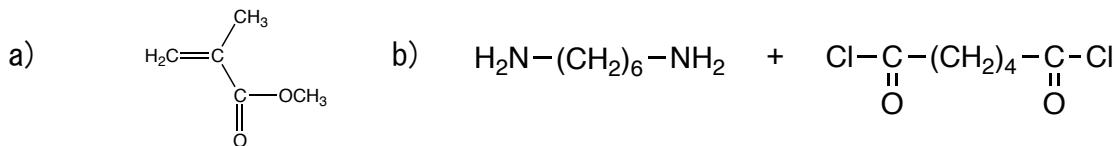
1 高強度・高弾性率ポリエチレンが高い力学特性を示す理由について、一般的なポリエチレンと比較して説明しなさい。

2 ゴムの先におもりをつるし、伸びた状態にあるゴムの温度を上げるとゴムは長くなるか、短くなるか答えなさい。また、その理由について考察して説明しなさい。

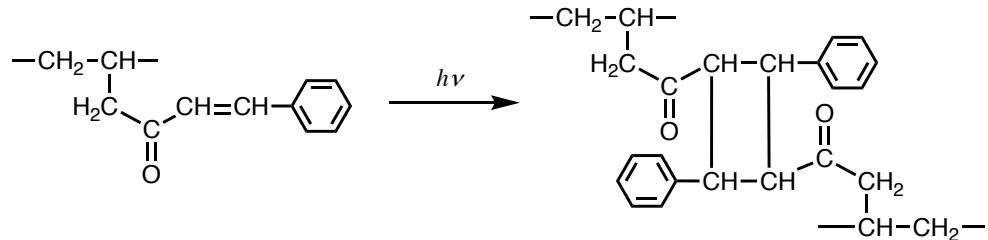


3 連鎖重合と逐次重合について、反応率と重合度の関係の模式図を示しなさい。また、同じ図にリビング重合を加筆しなさい。

4 以下のモノマーの重合で得られる高分子の構造を書きなさい。



5 以下の高分子は光を照射すると二量化反応が進行し、溶剤に溶けなくなる。このポリマーをレジスト材料としたフォトリソグラフィーによるパターン形成の原理について図を用いて説明しなさい。



6 この授業に対する感想、要望など