

平成30年度基礎高分子化学 中間試験(2)

- 1 重合度 20000 のポリエチレンを自由連結鎖と仮定して末端間距離を算出
なさい。ただし、炭素-炭素間結合長を 0.15 nm, 有効数字を 2 桁とする
- 2 あるポリ塩化ビニルの極限粘度を測定したところ、テトラヒドロフラン中
での測定値はジオキサン中での測定値より大きかった。この理由について説明
しなさい。
- 3 ポリスチレン, ポリ(α -メチルスチレン), ポリエチレンについて、ガ
ラス転移温度が高い順に並べなさい。また、その理由を考察しなさい。
- 4 スーパー等でもらうレジ袋について、応力-ひずみ曲線の模式図を示しな
さい。また、図中に弾性変形している範囲を明記し、弾性率(ヤング率)の算出
法を説明しなさい。
- 5 パラ型芳香族ポリアミド(パラ型アラミド)とメタ型芳香族ポリアミド
(メタ型アラミド)の類似点と相違点を説明しなさい。
- 6 この授業に対する感想、要望など