

A、 2mol B、 1mol C、 0.5mol D、 0.25mol

5、乳液聚合恒速阶段结束的标志是：（3分）

- A、 单体液滴全部消失 B、 体系粘度恒定
C、 胶束全部消失 D、 引发剂消耗掉一半

三、名词解释：（每小题 6分，共 5小题，共 30分）

- 1、 高分子催化剂（6分）；
- 2、 均裂和异裂（6分）；
- 3、 全同立构聚合物和间同立构聚合物（6分）；
- 4、 活性聚合与化学计量聚合（6分）；
- 5、 扩链与交联（6分）；

四、简答题：（共 4小题，共 30分）

- 1、 丙烯进行自由基聚合、离子聚合及配位聚合，能否形成高分子量聚合物？试分析其原因。（6分）
- 2、 热降解主要有哪几种类型？试简述聚氯乙烯（PVC）、聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）及聚乙烯（PE），热降解的形式和主要产物。（7分）
- 3、 试简述工业生产上苯乙烯本体聚合生产聚苯乙烯的工艺流程。（7分）
- 4、 试从原料配比、预聚物结构、预聚条件、固化特性等方面来比较碱催化和酸催化酚醛树脂。（10分）

五、计算题：（共 3小题，共 40分）

1. 某一耐热性芳族聚酰胺数均分子量为 23922，聚合物经水解后，得 38.91%wt 对苯二胺，59.81%对苯二甲酸，0.22%苯甲酸。试写出分子式，计算聚合度和反应程度。如果苯甲酸加倍，试计算相同反应程度时的聚合度。（14分）
- 2、 在搅拌下依次向装有四氢呋喃的反应器中加入 0.2moln-BuLi 和 20kg 苯乙烯，当单体聚合一半时，再加入 1.8g 水，然后继续反应。假如用水终止的和以后继续增长的聚苯乙烯的分子量分布指数均是 1。

试计算：

- （1）由水终止的聚合物的数均分子量；
- （2）单体全部聚合后体系中全部聚合物的分子量；
- （3）水终止完成以后所得聚合物的分子量分布指数。（13分）