第一部分

一、判断题(5道题，每题两分，都是书上原话，平时熟悉课本比较好找。)

略

二、填空题(一空2分，8个空)

1.不同反应级数下，体积不同的全混釜的排列顺序（大的反应器在前面还是小的在前面），两空

2.生化反应的米氏速率速度，*C*A远大于和远小于*C*C时的反应器选择。两空

还有几个是part三的填空。

第二部分

1.一道给出C的表达式

(1) 计算平均停留时间、方差。(6分)

(2) 假设是轴向分散模型，求出口转化率。*k* = 0.8。(8分)

(3) 假设是多釜串联模式，求出口转化率。*k* = 0.6。(5分)

2.课本12.6题。(13分)

第三部分

1. 反应2AR，给出进料浓度C=1mol/L，。(2是平方)

(1) 平推流反应器体积2L，进料量0.5L/min，求出口转化率。(5分)

(2) 全混流反应器体积2L，进料量0.5L/min，求出口转化率。(5分)

2. 生化反应，题干条件与例题29.1相同，除了C/A=0.5。求反应终了的A和C的浓度。(6分)

3. 第18章本征动力学推导。A3B+C，A是完全解离吸附在催化剂上的。

(1) 反应过程是决速步，其他吸附过程均平衡，求出反应速率方程(8分)

(2) B的吸附是决速步，其他吸附和反应均平衡，求出反应速率方程(8分)

第四部分（10分，送分题）

1.三个名词中翻英(每个2分)

复合反应 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

反应器设计 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

停留时间分布 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.英文填空 细胞限制性发酵有哪两种(4分) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_