

大 连 理 工 大 学

第 1 页

二〇〇一年硕士生入学考试 生物化学及实验

试题

共 2 页

一. 名词解释: (共5题, 每题3分)

1. 别构效应
2. 第二信使
3. 分子杂交
4. 核糖体
5. 基因工程

二. 简答题: (共5题, 每题5分)

1. 简述血红蛋白的结构, 这种结构和它的功能有何关系?
2. 列出转录酶和反转录酶的催化反应式。
3. 请简要说明真核生物编码蛋白质基因的表达调节的作用特点。
4. 试述生物膜的两侧不对称性。
5. 要测定蛋白质的二硫键位置, 需要什么方法? 请简述之。

三. 问答题: (共 4 题, 每题 15 分)

1. 试述乳糖操纵子的调控机制。
2. 对于下列反应:



- 1) 用稳态方法推出米氏方程 (要求写出推导过程)
 - 2) 如果此酶有两个底物 (S_1, S_2), 如何判断哪个是该酶的最适底物? 为什么?
3. 说明天冬氨酸是如何成糖的, 天冬氨酸的成糖过程与丙氨酸成糖过程有何异同?
 4. 氰化物为什么能引起细胞窒息死亡? 其解救机理是什么?