

一、名词解释 40分

1. respiratory chain
2. endoplasmic reticulum
3. folic acid
4. penicillin
5. reactive oxygen
6. replicon
7. GTP-binding protein
8. riboflavin
9. base modifier
10. GSSH 或 GSH

二、画结构式 10分

1. 蔗糖
2. 精氨酸
3. ATP
4. 茛三酮
5. 甘油磷脂通式

三、问答 80分

1. 试述核酸分离纯化的方法和重量测定的方法
2. 如何理解 antibiotics 的中文译名由“抗菌素”变为“抗生素”
3. 写定量测定葡萄糖的化学反应过程
4. 述氨基酸混合物的分离方法及其定性分析方法
5. 写三羧酸反映全过程，包括酶和辅助因子
6. DNA 由哪三种重组方法？分析 DNA 复制、修复和重组三者之间的关系
7. 生物膜运输的分子机制有哪几种假设，如何理解膜在生命过程中的作用
8. 蛋白质由哪些元素构成，其百分比各多少，常数6.25是怎样得出，有何用处。试用6.25计算20种氨基酸的平均分子量

四、论述与讨论 20分

1. 激素的功能？人与动物、植物及昆虫都有激素，为什么微生物没有？
2. 酶活的测定是在简化的环境的测定的，但事实上的生物体内的酶是在一个复杂的环境中发挥其催化的功能的，体外测定的酶的参数可能与体内的有很大差距，你如何理解？
3. DNA 修复有哪五种方式？都各有何意义？在哪些科研中要用到这些知识？