

**苏州科技学院**  
**2012 年硕士研究生入学考试初试试题**

科目代码: 828 科目名称: 生物化学 满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

一、名词解释 (共 45 分, 每小题 3 分)

1、减色效应:

2、超二级结构:

3、Sanger 反应:

4、非竞争性抑制作用:

5、寡聚酶:

6、呼吸抑制剂:

7、生酮氨基酸:

8、酰基载体蛋白:

9、必需氨基酸:

10、内含子:

11、重组修复:

12、分子伴侣:

13、肽酰基部位：

14、启动子：

15、反义 RNA：

二、问答题 （共 80 分）

1、简要说明提取 DNA 的基本原理与步骤。（14 分）

2、酶的可逆抑制作用有哪些类型？分别具有哪些动力学特征？（12 分）

3、什么是遗传密码？简述其基本特点。（12 分）

4、试以操纵子模型解释有色氨酸时，细菌 5 种色氨酸合成酶不能合成的机制。（14 分）

5、何谓半保留复制与半不连续复制？它们有何意义？（14 分）

6、什么是电子传递链？如何确定电子传递链的排列顺序？（14 分）

三、计算题（25 分）

1、从两种不同细菌取得 DNA 样品，其腺嘌呤核苷酸分别占其碱基总数的 35%和 14%，计算这两种不同来源的 DNA 4 种核苷酸的相对百分组成。两种细菌中哪一种是从温泉（64℃）中分离出来的？为什么？（12 分）

2、以各种 aa、tRNA 等为基本原料，用 mRNA 为模板，生物合成含有 300aa 残基的多肽，至少需要消耗多少摩尔高能磷酸键？（13 分）

--

科目代码：\_\_\_\_\_ 科目名称：\_\_\_\_\_

第 页 共 页