

南京林业大学
硕士研究生入学考试初试试题

科目代码：616 科目名称：生物化学 A 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（50分，每个5分）

蛋白质的一级结构和高级结构，DNA的三级结构与超螺旋，内含子和外显子，辅酶和辅基，呼吸链和氧化磷酸化，必需氨基酸与非必需氨基酸，冈崎片段和半不连续复制，基因重组与DNA克隆，第一信使和第二信使，PCR与分子杂交

二 简答题（40分，每题10分）

1 请简述双螺旋结构模型要点

2 什么是DNA的加热变性与“熔点”？

3 使酶具有高催化效率的因素有哪些？

4 请简要回答维生素的基本概念和种类

三 论述题（60分，每题15分）

1 请论述蛋白质的变性作用（可从使蛋白质变性的因素与变性后的特征等方面来阐述）

2 请论述别构酶的特点和酶的别构效应（可以大肠杆菌天冬氨酸转氨甲酰酶 ATCase 为例来论述，也可举别的例子）

3 请论述乳糖操纵子的诱导与阻遏作用

4 请论述原核生物 RNA 的转录过程及参与转录过程的主要组分