

# 中国林业科学研究院

2016 年硕士学位研究生入学考试

分子生物学

试题

注：所有答案一律写在答题纸上，写在试题纸上无效

## 一、名词解释（每题 3 分，共 30 分）

1. 密码的简并性
2. open reading frame (ORF)
3. 信号肽
4. 酵母人工染色体
5. 增强子
6. 编码链
7. 基因家族
8. Linkage map
9. 转座子
10. house-keeping genes

## 二、简答题（每题 10 分，共 60 分）

1. 简述分子生物学的主要研究内容
2. 蛋白质翻译后的加工和修饰有哪些？
3. 一个典型的真核基因包括哪些部分？
4. 遗传密码有哪些特征？
5. 简述 PCR 的原理和过程
6. 在 DNA 复制过程中，后随链是怎么合成的？

## 三、论述题（每题 15 分，共 60 分）

1. 模式物种应具备的特点？植物分子生物学研究中常用的模式生物有哪些？
2. 什么是 RNA 编辑？其生物学意义是什么？
3. 简述蛋白质的生物合成过程
4. 简述基因工程的基本操作步骤及其应用意义