

准考证号码: _____

报考学科、专业: _____

姓名: _____

密封线内不要答题

435

中国地质大学研究生院

2004 年研究生入学考试试题

考试科目: 分子生物学

适用专业: 古生物学与地层学

(特别提醒: 所有答案都必须写在答题纸上, 写在本试题纸上及草稿纸上无效。考完后试题随答题纸一起交回。)

一、名词解释 (40 分, 每个 5 分, 在 10 个名词中选 8 个)

DNA 的复性、基因、转座子、冈崎片段、分子杂交、质粒、基因突变、启动子、转染、基因库、

二、简答题 (50 分, 每题 10 分)

1. 重组 DNA 技术的发展与载体的发现和研究密切相关。作为载体应当具备哪些条件?
2. RNA 的种类及各自的生理功能。
3. 遗传密码对蛋白质的翻译起着指导作用。试问遗传密码具有哪些重要性质?
4. PCR 反应包括哪些基本要素?
5. 简述因紫外线引起的 DNA 损伤修复的几种机制。

三、论述题 (60 分, 每题 20 分)

1. 试述复制和转录的相同与不同之处
2. 试述 DNA 比 RNA 化学稳定性更稳定的原因。
3. 试述乳糖操纵子的结构和正、负调控机制的对比。