

山 东 师 范 大 学
硕士研究生入学考试试题

考试科目： 分子生物学

- 注意事项：1. 本试卷共 3 道大题（共计 12 个小题），满分 150 分；
2. 本卷属试题卷，答题另有答题卷，答案一律写在答题卷上，写在该试题卷上或草纸上均无效。要注意试卷清洁，不要在试卷上涂划；
3. 必须用蓝、黑钢笔或圆珠笔答题，其它均无效。

* * * * *

一、名词解释：（30 分，每题 5 分）

1. 滚环复制（rolling circle replication）
2. 异染色质（heterochomatin）
3. 抗终止作用（antitermitation）
4. RNA 编辑（RNA editing）
5. 反式作用因子（trans-acting factor）
6. 启动子（promoter）

二、简答题：（60 分，每题 15 分）

1. 大肠杆菌 RNA 聚合酶 σ 因子的特点和功能？
2. 可变剪接（alternative splicing）的调控机制？
3. 真核生物中 RNA 聚合酶 II 的启动子结构特点？
4. 反转录病毒与反转座子有什么不同？

三、论述题：（60 分，每题 30 分）

1. 试述真核生物与原核生物基因表达调控的异同点。
2. 论述基因沉默技术及其如何应用于基因功能的研究。