

# 广西民族大学

## 2017 年硕士研究生入学考试初试自命题科目试题

试卷代号：A 卷 科目代码：822 科目名称：分子生物学

### 考生须知

1. 答案必须写在答题纸上，写在试题、草稿纸上无效。
  2. 答题时一律使用蓝或黑色钢笔、签字笔书写。
  3. 交卷时，请配合监考人员验收，并请监考人员在准考证相应位置签字（作为考生交卷的凭证）。否则，产生的一切后果由考生自负。
- 

### 一、名词解释（5分/个，共6个，共30分）

- 1、管家基因
- 2、核心酶
- 3、错义突变
- 4、RT-PCR
- 5、编码链
- 6、泛素

### 二、问答题（每题10分，共6小题，共60分）

- 1、简述 DNA/RNA 是遗传物质的实验证据。
- 2、基因、外显子和开放阅读框的差别。
- 3、以大肠杆菌为例，说明 DNA 复制中滞后链复制的各个步骤。
- 4、大肠杆菌转录终止子的类型及结构特征。
- 5、蛋白质合成体系的组成及其在蛋白质合成中的功能是什么？
- 6、色氨酸操纵子的弱化作用机制。

### 三、论述题（每题20分，共3小题，共60分）

- 1、列出真核基因表达调控的各个水平，并详述各水平对基因表达的调控机制。
- 2、乳糖操纵子的调控机制，利用这一机制如何实现分子生物学操作中重组子的鉴定及外源基因的大量表达。
- 3、从反转录病毒和原癌基因的角度，试述基因表达调控在癌症和肿瘤形成中的机制。