

西北工业大学
2007 年硕士研究生入学考试试题

试题名称: 分子生物学 (A 卷)

试题编号: 845

说明: 所有答题一律写在答题纸上

第 1 页 共 1 页

一、 名词解释 (总分: 15 分, 3 分/每个)

- (1) 无意义突变
- (2) 启动子
- (3) 密码的简并性
- (4) 断裂基因
- (5) polycloning sites

二、简答题 (总分 40 分, 8 分/每题)

- (1) Watson 和 Crick 双螺旋结构的基本特征?
- (2) 原核生物与真核生物 mRNA 转录后加工的主要内容?
- (3) 限制性核酸内切酶有哪几种类型?
- (4) 简述突变的种类, 结构基因突变的后果。
- (5) 简述 cDNA 文库的构建过程。

三、论述题 (总分 45 分)

- (1) 简述原核生物转录起始与转录终止过程中涉及到的主要蛋白质和核酸结构及其具体作用
(15 分)
- (2) 什么是操纵子 (operon)? 试说明色氨酸操纵子 (Trp operon) 在原核基因表达调控中的
调控机制和重要作用。(15 分)
- (3) 人类基因组计划完成的社会意义和科学意义是什么? (15 分)