

# 江苏大学

## 2011 年硕士研究生入学考试初试试题 ( A 卷 )

科目代码: 861 科目名称: 细胞生物学

满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

一 将下列英文名词译成中文 20 分 (共 10 个, 每个 2 分)

- 1 stem cell      2 ribozyme      3 second messenger      4 signal molecule  
5 tumor suppressor gene      6 prion      7 apoptosis      8 procaryotic cell  
9 heat shock protein      10 growth factor receptor

二 简答题 60 分 (共 6 题, 每题 10 分)

- 1 细胞学说的基本内容
- 2 细胞研究的主要方法
- 3 高尔基体的主要功能
- 4 光合作用的 3 大主要过程
- 5 合成的蛋白质主要有哪些化学修饰?
- 6 细胞周期分哪几个时期, 各时期的主要生理功能是什么?

三 问答题 60 分 (共 3 题, 每题 20 分)

- 1 衰老细胞结构发生哪些变化?
- 2 真核生物基因的表达是如何进行调控的?
- 3 细胞是如何与环境进行物质交换的?

四 英文译成中文 10 分

Like *C. elegans*, the fruit fly *Drosophila melanogaster* has been a crucial model organism in developmental biology. The genome of *Drosophila* is similar in size to that of *C. elegans*, and *Drosophila* can be easily maintained and bred in the laboratory. Furthermore, the short reproductive cycle of *Drosophila* (about 2 weeks) makes it a very useful organism for genetic experiments. Many fundamental concepts of genetics—such as the relationship between genes and chromosomes—were derived from studies of *Drosophila* early in the twentieth century.