

江苏大学 2009 年硕士研究生入学考试试题

科目代码: 861

科目名称: 细胞生物学

考生注意: 答案必须写在答题纸上, 写在试卷、草稿纸上无效!

一、名词解释(每题 3 分, 共 30 分):

1. 类病毒 (viroid);
2. 协同运输;
3. 细胞识别 (cell recognition);
4. 溶酶体 (lysosome);
5. 异染色质 (heterochromatin);
6. 细胞程序性死亡 (programmed death);
7. 持家基因 (house-keeping gene);
8. 终止子 (terminators);
9. 细胞周期 (cell cycle);
10. 微丝。

二、简答题 (每题 15 分, 共 45 分):

1. 细胞学说首先由谁提出? 其主要内容是什么?
2. 流式细胞仪在细胞生物学研究中的主要作用。
3. 高尔基体的功能。

三、问答题 (每题 25 分, 共 75 分)

1. 单克隆抗体技术在细胞生物学的研究中起重要作用。请说明该技术的原理, 单克隆抗体的制作过程及其应用。
2. 细胞衰老的标志有哪些? 简述细胞衰老的原因及假说—自由基理论。
3. 比较真核细胞和原核细胞结构上的差异, 并比较说明真核生物与原核生物的基因结构和表达调控上的各自特点。