

浙江理工大学

二〇一〇年硕士学位研究生招生考试试题

考试科目：细胞生物学（A 卷） 代码： 943

（*请考生在答题纸上答题，在此试题纸上答题无效）

一、名词解释（每题 3 分，共 30 分）

- 1、桥粒（desmosome）
- 2、G蛋白（GTP binding protein）
- 3、MPF（maturation promoting factor）
- 4、限制点（restriction point）
- 5、细胞衰老（cell senescence）
- 6、突触（synapse）
- 7、间隙连接（gap junction）
- 8、持家基因（house-keeping genes）
- 9、基因敲除（gene knockout）
- 10、造血干细胞（hematopoietic stem cell）

二、问答题（每题 10 分，共 60 分）

- 1、简述细胞同步化的方法及其优缺点。
- 2、膜受体分为哪几类？它们各有何特点？
- 3、蛋白质糖基化的基本类型、特征及生物学意义。
- 4、简述活性染色质的主要特点。
- 5、为什么说线粒体是一个半自主性的细胞器？
- 6、简述端粒和端粒酶是如何保护染色体的？

三、论述题（每题 15 分，共 60 分）

- 1、试论述细胞信号传递的主要特点并举例说明。
- 2、试述原癌基因被激活的机制。
- 3、试述细胞凋亡的生物学意义和分子机制。

4、请举出两种研究蛋白质相互作用的实验方法及基本原理。