

杭 州 师 范 大 学

2012 年招收攻读硕士研究生入学考试题

考试科目代码： 722

考试科目名称： 细胞生物学

说明：1、命题时请按有关说明填写清楚、完整；
2、命题时试题不得超过周围边框；
3、考生答题时一律写在答题纸上，否则漏批责任自负；

一、名词解释（选做 10 题，每题 6 分，共 60 分）

- 1、亚细胞结构（subcellular structure）
- 2、自发荧光（spontaneous fluorescence）
- 3、杂交瘤细胞（hybridoma cell）
- 4、脂质体（liposome）
- 5、内膜系统（endomembrane system）
- 6、主动运输（active transport）
- 7、蛋白质分选（protein sorting）
- 8、第二信使（second messenger）
- 9、细胞骨架（cytoskeleton）
- 10、细胞周期（cell cycle）
- 11、泛素（ubiquitin）
- 12、原癌基因（proto-oncogene）
- 13、多能干细胞（pluripotent stem cell）
- 14、细胞外基质（extracellular matrix）

15、细胞分化 (cell differentiation)

二、问答题 (选做 6 题, 每题 15 分, 共 90 分)

- 1、为什么说“细胞生物学”是现代生命科学中的一门前沿学科? “细胞生物学”主要包括哪些前沿热点研究领域?
- 2、什么是细胞学说? 细胞学说有什么重要意义?
- 3、在细胞水平上原核细胞与真核细胞的主要差异是什么?
- 4、为什么说高尔基体是一种极性细胞器?
- 5、真核细胞核被膜的形成对细胞生命活动有什么重要意义?
- 6、什么是减数分裂? 减数分裂有何生物学意义?
- 7、不同生物细胞或同一生物不同种类细胞之间, 细胞周期的持续时间是否相同? 如果不同则主要差异在哪里?
- 8、什么是细胞周期检查点 (checkpoint)? 细胞周期中的三个主要检查点分别起什么作用?
- 9、什么是细胞凋亡? 细胞凋亡与细胞坏死有什么主要区别?
- 10、什么是原癌基因? 为什么原癌基因激活变成癌基因后会导导致细胞癌变?