

杭 州 师 范 大 学

2011 年招收攻读硕士研究生入学考试题

考试科目代码: 728

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;
4、
5、

一、名词解释 (选做 10 题, 每题 6 分, 共 60 分)

- 1、细胞系 (cell line)
- 2、亚显微结构 (submicroscopic structure)
- 3、第二信使 (second messenger)
- 4、细胞周期 (cell cycle)
- 5、生物膜 (biomembrane)
- 6、细胞质基质 (cytoplasmic matrix, cytosol)
- 7、简单扩散 (simple diffusion)
- 8、Hayflick 界限 (Hayflick limit)
- 9、细胞分化 (cell differentiation)
- 10、异染色质 (heterochromatin)
- 11、微管组织中心 (microtubule organizing centers, MTOC)
- 12、联会 (synapsis)
- 13、顺式作用元件 (cis-acting elements)
- 14、端粒酶 (telomerase)
- 15、检查点 (checkpoint)

二、问答题（选做 6 题，每题 15 分，共 90 分）

- 1、细胞学说的主要内容是什么？它有什么重要意义？
- 2、试论述原核细胞与真核细胞的主要区别。
- 3、什么是显微镜的分辨率？怎样才能提高显微镜的分辨率？
- 4、试比较主动运输与被动运输的主要区别。
- 5、试比较植物细胞与动物细胞的主要区别。
- 6、试述从 DNA 到染色体的包装过程。
- 7、试比较有丝分裂与减数分裂的相同点及不同点。
- 8、简述细胞凋亡与细胞坏死的主要区别。
- 9、何为癌细胞？癌细胞的基本生物学特征包括哪些？
- 10、细胞凋亡的常用检测方法有哪些？