

北京师范大学  
2001 年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题

专业：课程与教学论、生理学、发育生物学等 科目代码：612  
研究方向：每个研究方向 考试科目：细胞生物学

一、名词解释（每个名词3分，共36分）

- |             |          |           |
|-------------|----------|-----------|
| 1、内吞作用与外排作用 | 2、免疫细胞化学 | 3、信号肽与信号斑 |
| 4、细胞凋亡      | 5、自溶作用   | 6、化学渗透假说  |
| 7、肌钙蛋白      | 8、核纤层    | 9、整合素     |
| 10、内分泌信号    | 11、抑癌基因  | 12、体节缺口基因 |

二、问答题（共64分）

- 1、请阐明动物细胞怎样合成 ATP。（10分）
- 2、举出观察微丝的两种方法，说明用什么药物可使微丝解聚。在非肌细胞中微丝解聚将影响细胞的哪些功能与活动？（12分）
- 3、试述粗面内质网合成蛋白的基本过程。（10分）
- 4、当 DNA 受到一定程度损伤时，细胞周期会被阻断，请根据细胞周期调控机理加以解释。（12分）
- 5、试述 cAMP 和 cGMP 在细胞信号转导中的作用。（10分）
- 6、请以动物与植物为例谈谈你对细胞全能性的理解。（10分）