

## 北京师范大学

### 2002 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、发育生物学等

科目代码：475

研究方向：分子细胞遗传学、微生物生化等

考试科目：细胞生物学

#### 一、名词解释（每题 3 分，共 42 分）：

- |           |             |          |
|-----------|-------------|----------|
| 1、放射自显影技术 | 2、内吞与外排     | 3、膜泡运输   |
| 4、微管组织中心  | 5、胞质分裂      | 6、端粒酶    |
| 7、膜骨架     | 8、凋亡小体      | 9、抑癌基因   |
| 10、细胞决定   | 11、质子泵      | 12、氧化磷酸化 |
| 13、细胞融合技术 | 14、CDK 抑制因子 |          |

#### 二、问答题（共 58 分）

- 1、简述细胞间主要连接方式的结构与功能。（10 分）
- 2、试述溶酶体发生的过程及主要功能。（10 分）
- 3、试述核孔复合体的结构模型以及物质通过核孔复合体转运的特点。（10 分）
- 4、试述磷脂酰肌醇信号通路中  $\text{Ca}^{2+}$  的作用。（8 分）
- 5、试举例说明微管在细胞内物质转运中的作用。（8 分）
- 6、试述 cdc2(CDK1)基因在细胞周期调控中的作用以及它的发现在细胞周期调控研究中的意义。（12 分）