



2025 年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题（A 卷）

招生专业与代码：071004 水生生物学、071005 微生物学、071006 神经生物学、071007 遗传学、071008 发育生物学、071009 细胞生物学、071010 生物化学与分子生物学、0710Z1 海洋生物学与生物技术、0710Z2 生物医药、071300 生态学、077802 免疫学、086000 生物与医药(01 生物医药方向)

考试科目名称及代码：814 普通生物学

考生注意：所有答案必须写在答题纸（卷）上，写在本试题上一律不给分。

一、填空题（每空 2 分，共 20 分）

1. 植物输导系统分为_____和_____两个部分。
2. 自然选择的三种主要模式是_____、_____和_____。
3. _____和_____是决定种群动态的晴雨表。
4. 动物激素的主要作用包括：维持稳态、_____、_____、_____。

二、名词解释（每题 5 分，共 30 分）

1. 复等位基因
2. 原癌基因
3. 基因流
4. 生态因子
5. 最小存活种群
6. G 蛋白（细胞生物学概念）

三、简答题（每题 10 分，共 40 分）

1. 克隆载体质粒必须具备的主要特征有哪些？
2. 简述生物的微进化与宏进化。
3. 何谓生态位重叠？生态位重叠一定意味着竞争吗？
4. 细胞中物质的跨膜运输的方式主要有哪几种？并简要说明。

四、论述题（每题 20 分，共 60 分）

1. 试述赫尔希-蔡斯关于 T2 噬菌体感染实验及主要结论。
2. 举例论述生物进化的各种主要证据。
3. 简述细胞骨架的结构组成与功能。