



暨南大学  
JINAN UNIVERSITY

## 2024 年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题（B 卷）

\*\*\*\*\*

招生专业与代码： 071002 动物学、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

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. 无脊椎动物的繁殖方式包括：\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
2. 种子萌发可表现为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两种类型。
3. pBR322 质粒带有两个标记基因：\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
4. 1859 年，Darwin 在积累了大量令人信服证据的基础上发表了划时代的著作\_\_\_\_\_，确立了生物进化的思想。
5. 生态系统中的生物地球化学循环可分为三种基本类型，即水循环、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
6. 迄今发现的最早的生物化石存在于 34 亿年前南非的燧石层中。这些最早出现的微体生物化石是一些能进行光合作用的\_\_\_\_\_。

### 二、名词解释（每题 5 分，共 30 分）

1. （动物学概念）稳态
2. 基因治疗
3. 趋同进化
4. 自然选择
5. （种群）密度
6. 朊粒（朊蛋白）

### 三、简答题（每题 10 分，共 40 分）

1. 简述基因工程的主要应用。
2. 氧气如何在哺乳动物血液中进行运输？
3. 物种的形成与生物进化的关系是什么？
4. 试述温度对生物分布的影响。

### 四、论述题（每题 20 分，共 60 分）

1. 简述神经细胞膜上静息电位和动作电位的产生机制，以及动作电位沿神经纤维的传导过程
2. 试述真核生物 mRNA 的结构特点、主要功能及 mRNA 技术的应用前景与挑战。
3. 试述：植物从水生到陆生面临的主要问题。