

中国科学院水生生物研究所  
2008 年硕士研究生入学考试试题

考试科目：生态学

一、 名词解释(每题 2 分，共 20 分)

1. 生态位
2. 优势种
3. 内分布型
4. 干扰
5. 排序
6. 初级生产量
7. 食物网
8. 营养级
9. 耐受性定律
10. 矿化

二、 填空题(共 40 分)

1. 生态学之父是：\_\_\_\_\_。(2)
2. 香农-威纳指数考虑的两个因素是：\_\_\_\_\_。(4)
3. 自然种群最常见的内分布型是：\_\_\_\_\_。(2)
4. r-选择的特点是 r (高低)：\_\_\_\_\_, K (高低)：\_\_\_\_\_。(4)
5. 有限环境世代不连续增长的种群模型表述为：\_\_\_\_\_。(4)
6. 对一方有利，对另一方无利无害的共生关系称为：\_\_\_\_\_。(2)
7. 生态系统营养级一般为几至几级：\_\_\_\_\_。(2)
8. 种群增长 S 曲线分为：\_\_\_\_\_ 等 5 个时期。(8)
9. 生态系统基本过程有：\_\_\_\_\_。(8)
10. 生物地球化学循环包括\_\_\_\_\_小循环和\_\_\_\_\_大循环。(4)

三、 简答题(每题 6 分，共 60 分)

1. 按年龄锥体形状可将种群划分为 3 个什么类型？年龄锥体不对称原因是什么？
2. 如何判断种群在某生境中定居标准？
3. 为什么要防止外来种入侵？
4. 如何通过种群变化率研究种群动态？
5. 密度效应的两个基本规律和其主要特征是什么？
6. 捕食对群落结构的影响。
7. 群落的复杂性与多样性由哪些因素所影响？
8. 群落演替的驱动力有哪些？
9. 生态系统有哪些特征？

10. 简述生态系统平衡的调节机制。

**四、 论述题(每题 15 分, 共 30 分)**

1. 根据种群消长数学公式讨论两物种竞争的过程和结果。
2. 举例说明耐受性定律在保护生物学中的应用。

