

中国科学院水生生物研究所
2006 年硕士研究生入学考试试题

考试科目：生态学

(答案必须写在答题纸上，写在试题上不给分)

一、名词解释(每题 2 分，共 20 分)

1. 生态入侵 ecological invasion
2. 耐受限度 limit of tolerance
3. 生态系统 ecosystem
4. 生物多样性 biodiversity
5. 生物放大作用 biological magnification
6. 现存量 standing crop
7. 富营养化 eutrophication
8. 放牧系统 grazing system
9. 营养级 trophic level
10. 生物群落带 biome

二、填空(或选择)题(每空 1.5-2 分，共 50 分)

1. 生态学是在(十八/十九/二十世纪)_____建立的,(是/否)_____生物学范畴研究,如果按研究对象划分层次,生态学研究最低层次是_____;现代生态学重点研究的层次是_____;种间作用属于_____层次(6)
2. 强光下高营养对沉水植物产生抑制,弱光下高营养产生促进作用,前者是因为营养过剩产生的_____作用,后者是由于营养对光照不足产生的_____作用。(3)
3. 生态因子之间(是/否)_____经常存在相互影响,这是因为不同因子影响(同一/不同)_____生理过程。(3)
4. 综合生命表的净生殖率根据存活率和生育率计算,公式为_____;瞬时增长率根据存活率和世代时间计算,公式为_____(4)

您所下载的资料来源于 kaoyan.com 考研资料下载中心
获取更多考研资料,请访问 <http://download.kaoyan.com>

5. 种间相互作用研究主要包括_____和_____两个方面。在种间相互作用中竞争分为_____和_____竞争两类。如果竞争的两个种都是钟内竞争强度大，种间竞争强度小，它们（能/否）_____共存（8）
6. 群落概念的抽象性体现在_____，具体性体现在_____。优势种和建群种差别在于后者是_____的优势种（6）
7. 生活型是生物对环境_____的表现形式，相同的环境有_____的生活型，同一层片的植物生活型（一定/不一定）_____相同。（6）
8. 水域中影响水生生物垂直分布的环境因子主要有_____, _____和_____。（6）
9. _____, _____和_____是生态系统的三大功能。（6）
10. 初级生产力常用的测定方法有_____, _____和_____。（6）。

三、简答题(每题 7 分，共 35 分)

1. Lotka-Volterra 模型表明捕食者对被捕食者有什么影响规律？
2. 简述地球生物多样性随经度、海拔（深度）、纬度变化的规律和原因。
3. 竞争如何导致生态位变化？
4. 简述生态系统中的磷循环。
5. 什么是生态系统的基本过程？

四、论述题(每题 15 分，共 45 分)

1. 试举例叙述自然种群的数量变动规律。
2. 主导生物群落演替的主要内因性和外因性因素是什么？它们如何导致群落演替？
3. 比较陆地生态系统和水域生态系统结构和功能的差异。