

试卷编号：A 卷试题

河南师范大学

2012 年硕士研究生入学考试业务课试卷

科目代码：627 名称：生态学 适用专业或方向：生态学

(必须在答题纸上答题，在试卷上答题无效，答题纸可向监考老师索要)

一、解释名词 (每题 4 分，共 48 分)

- 1、生态因子
- 2、阿伦规律
- 3、生物多样性
- 4、竞争
- 5、耐受性法则
- 6、生态位
- 7、次级生产
- 8、中度干扰假说
- 9、群落演替
- 10、生物入侵
- 11、边缘效应
- 12、建群种

二、问答题 (共 102 分)

- 1、简述捕食对群落物种多样性的影响。(10 分)
- 2、写出 Logistic 增长模型及其重要意义。(10 分)
- 3、岛屿生态理论对自然保护区的设计有什么指导作用？(10 分)
- 4、生态系统的主要成分有哪些？其中哪种成分是可有可无的？(10 分)
- 5、为什么一个生态系统中营养级的级数很少超过 6 级？(12 分)
- 6、影响种群数量的基本参数及其含义是什么？(10 分)
- 7、写出有效积温法则的数学表达式，说明其使用范围。已知某种害虫完成一个世代所需积温为 K_1 ，该害虫侵入某地后，根据当地的气候资料得知当地能满足该害虫发育的年总积温为 K ，则该害虫在当地能发生的世代数是多少？(12 分)
- 8、从赤道到北级顺序出现的主要森林群落分别是什么？南北半球的森林群落是否呈对称分布？主要差异是什么？目前分布面积最大的是哪种森林群落？(12 分)
- 9、目前由于温室效应加剧导致的全球气候变化是人类面临的重大问题，请说明导致温室效应加剧的原因是什么？主要危害有哪些？人类应该如何减缓和控制这种变化？(16 分)