

# 南京林业大学

## 硕士研究生入学考试初试试题

科目代码: 819 科目名称: 动物生态学 满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③

本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

### 一、概念题 (共 60 分, 每题 3 分)

1. 单体生物(unitary organism)与构件生物(modular organism)
2. 适应辐射
3. 相对湿度
4. 致死温度 ( $T_{L50}$ )
5. 土壤动物
6. 同资源种团 (guild)
7. 相对密度和绝对密度
8. 他感作用(allelopathy)
9. 性选择
10. 生活史对策
11. 竞争排斥原理
12. 密度制约因子和非密度制约因子
13. 内禀增长率 ( $r_m$ )
14. 亲属选择 (kin selection)
15. 群落交错区和边缘效应
16. 协同进化
17. 演替顶级
18. 放牧系统(grazing system)
19. 净初级生产量
20. 生物多样性

### 二、理论问答题 (共 60 分, 每题 6 分)

1. 试述物种分布与温度的关系。
2. 何为遗传漂变, 与种群大小关系如何?
3. 何谓动物的领域性和社会等级? 有何适应意义?
4. 简述 MacArthur 的岛屿生物地理平衡说。
5. 简述陆栖动物的水平衡对策。
6. 简述物种形成的 3 种基本方式。
7. 什么是种群? 有哪些重要的群体特征?
8. 陆地生态系统的分解者通常包括哪 4 个土壤动物类群?
9. 写出有限环境条件下、与密度有关的种群增长模型, 并给予简要解释。
10. 植物对草食动物的防卫反应有哪些方式?

### 三、论述题 (共 20 分, 每题 10 分)

1. 什么是群落, 如何研究群落内种的多样性及群落的空间结构和时间格局?
2. 试述种群调节的几种学说。

#### 四、拓展实践题 (共 20 分, 每题 10 分)

1. 我国 1963 年引进英国大米草, 1979 年引进美国互花米草的高秆生态型。经过几十年的推广种植和自然传播, 在我国北起辽宁锦西县, 南到广东电白, 共 80 多个县市的滩涂均有生长。据估计, 目前全国米草面积已达到  $1.0 \times 10^5 \sim 1.3 \times 10^5 \text{ hm}^2$ , 分布面积达世界首位。米草的大量蔓延, 必然会造成生态危害。试用动物生态学原理分析米草蔓延的原因及其可能对沿海滩涂动物多样性造成的危害。
2. 红豆杉 (*Taxus chinensis*) 是我国南方地区分布的一种濒危树种, 秋冬季种子成熟后, 种子外包的假种皮(似果肉)变红色, 一些鸟类如红嘴蓝鹊 (*Urocissa erythrorhyncha*)、白头鹎 (*Pycnonotus sinensis*) 等会取食其果实, 并通过粪便传播种子到林间和村落附近, 进而生长出很多幼苗和幼树。请用相关动物生态学原理对此进行分析。