

青 岛 科 技 大 学

二〇一二年硕士研究生入学考试试题

考试科目：环境生态学

- 注意事项：1. 本试卷共 5 道大题（共计 38 个小题），满分 150 分；
2. 本卷属试题卷，答题另有答题卷，答案一律写在答题卷上，写在该试题卷上或草纸上均无效。要注意试卷清洁，不要在试卷上涂划；
3. 必须用蓝、黑钢笔或签字笔答题，其它均无效。

1 填空（每空 1 分，共 30 空，小计 30 分）

- 1.1 种群的空间格局类型可分为_____、_____和_____。
1.2 根据休眠芽在不良季节的着生位置，可将陆生植物划分为 5 种生活型：_____、_____、_____、_____和_____。
1.3 群落演替按其起始条件可划分为：_____和_____。
1.4 生态系统的分解作用是_____、_____和 _____三个过程的综合。
1.5 固氮的途径有：_____、_____和_____。
1.6 次级种群参数有_____、_____和分布型等。
1.7 解释群落演替的机制的模型有_____、_____ 和_____。
1.8 根据生态系统中生物对能量的利用特征，生产力可分为_____和_____。
1.9 _____、_____是物种进化的两种动力。
1.10 种群动态的最基本研究方法有_____、_____和_____等。
1.11 阴性植物的光补偿点要比阳性植物的_____。
1.12 自然保护区在某种意义上讲是一种"生态岛"，因此，生物地理学上的_____和集合种群理论对保护区的设计具有指导意义。

2 选择题（每题 2 分 共 10 题，小计 20 分）

- 2.1 下列循环属于不完全循环的是：（ ）
A 水循环 B 碳循环 C 磷循环 D 氮循环
2.2 种群的内禀增长能力是在（ ）
A 自然界中发现的 B 实验室中得到的； C 不确定。
2.3 高位芽植物占优势的地区，植被类型是（ ）
A 森林 B 草原 C 灌丛

- 2.4. 记录单位面积或单位空间内的个体数，得到()
A 频度 B 多度 C 密度 D 盖度
- 2.5. 提高群落多样性的捕食者是：()
A 泛化捕食者 B 选择竞争优势种的捕食者 C 选择竞争劣势种的捕食者
- 2.6 年龄锥体左右不对称的原因是()。
A 各年龄组的个体数差异 B 各年龄组的死亡率不同
C 各年龄组的出生率不同 D 各年龄组的性比不同
- 2.7. 种群增长模型 $N_{t+1}=N_t\lambda$ 描述的是()。
A 无限环境、世代连续的种群增长；B 无限环境、世代不连续的种群增长；
C 有限环境、世代连续的种群增长；D 有限、世代不连续的种群增长
- 2.8. 植物趋同适应的结果是形成相同的()
A 生活型 B 生态型 C 生态类型
- 2.9 群落的年间变化是 ()
A 快速演替 B 不是演替 C 次生演替
- 2.10. 在资源利用曲线中，物种表现出的生态位是()。
A 超体积生态位 B 基础生态位 C 实际生态位

3.名词解释：（每题 3 分，共 10 题，小计 30 分）

- 3.1 生态因子
3.2 物种
3.3 边缘效应
3.4 异养生态系统
3.5 生态平衡
3.6 生活型
3.7 环境
3.8 演替
3.9 优势种
3.10 生态效率

4 简答题（每题 10 分，共 4 题，小计 40 分）

- 4.1 逻辑斯谛曲线可以划分为哪几个时期？请分别对各个时期的特点加以描述。
- 4.2 生物多样性的定义、层次和涵义？
- 4.3 环境因子和生态因子的区别与联系。
- 4.4 简述生物群落的结构特征。

5 论述题（共 2 题 每题 15 分 小计 30 分）

- 5.1 什么是 r-选择和 K-选择？请叙述其各自的主要相关特征。
- 5.2 应用所学环境生态学知识，论述三峡大坝建设的利与弊。