

西南林学院 2011 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

802 《森林生态学》 A

一、名词解释（每小题 6 分，共 30 分）。

1. 单元顶级学说与多元顶级学说
2. 生活型与生态差型
3. 演替与演替系列
4. 营养级与生态金字塔
5. 积温与温周期现象

二、单项选择题(每小题 1 分，共 15 分)。

1. 旱生植物的特点是：（）
A. 叶面积大 B. 根系发达 C. 通气组织发达 D. 叶片较多
2. 在强风地区生长的植物，其结构特征一般类似于：（）
A. 湿生植物 B. 水生植物 C. 中生植物 D. 旱生植物
3. 下列属于构件生物的是：（）
A. 牛 B. 蛔虫 C. 珊瑚虫 D. 青蛙
4. 两种生物生活在一起时，对一方有利，对另一方无影响，二者之间的关系属于：（）
A. 偏利作用 B. 竞争 C. 中性作用 D. 原始合作
5. 下列动物的种群数量不能够长期地维持在某一水平的是：（）
A. 大型有蹄类 B. 食肉类 C. 蝗虫 D. 一些蜻蜓的成虫
6. 群落交错区的特征是：（）
A. 种类多样性高于相邻群落 B. 比相邻群落环境更加严酷
C. 由于是多个群落边缘地带，相邻群落生物均不适应在此生存
D. 在群落交错区各物种密度均大于相邻群落
7. 季相最显著的群落是：（）
A. 常绿阔叶林 B. 落叶阔叶林 C. 北方针叶林 D. 热带雨林
8. 生物群落是：（）
A. 生物种内许多个体组成的群体 B. 由许多动物组成的群体
C. 由许多植物组成的群体 D. 植物、动物、微生物有序、协调统一的整体
9. 常绿阔叶林生态系统的主要分布区位于：（）
A. 热带 B. 亚热带 C. 温带 D. 寒带

10. 当光强不足时, CO_2 浓度的适当提高, 可使植物光合作用强度不至于降低, 这种作用称为 ()。

A. 综合作用 B. 阶段性作用 C. 补偿作用 D. 不可替代作用

11. 下列生态系统中, 初级生产力最高的是 ()。

A. 亚热带季雨林 B. 热带雨林 C. 常绿阔叶林 D. 落叶阔叶林

12. 下列表示种群相对密度的是 ()

A. 一亩地有 20 棵杨树

B. $10 \text{ 只}/\text{hm}^2$ 黄鼠

C. $100 \text{ 个}/\text{hm}^2$ 鼠洞

D. 50ml 水中有 100 个草履虫

13. 一般而言, 高海拔地区生长的植物其整个生育期所需的有效积温较低海拔地区的要 ()。

A. 多 B. 少 C. 一样 D. 不确定

14. 最有利于植物生长的土壤质地是 ()。

A. 粘土 B. 砂土 C. 壤土 D. 黄土

15. 生态系统营养级的数目, 通常不会超过 ()。

A. 2~3 个

B. 5~6 个

C. 8~10 个

D. 12~14 个

三、填空题 (每空 1 分, 共 15 分)。

1. 表示一个物种在群落中个体数目多少的指标叫 ()。

2. 某树种在总数为 100 的样方中, 只出现在其中 20 个样方中, 则该树种的频度应是 ()。

3. 生态系统的生物成分有 ()、() 和 () 三大功能类群。

4. 生态金字塔有三种类型, 只有 () 金字塔不可能表现为倒金字塔形。

5. 林火过后, 林地土壤的 pH 值会 ()。

6. 根据树种的耐荫性程度可将树种分为 ()、耐荫树种和中性树种。

7. 当褐家鼠随船进入太平洋许多岛屿后, 原岛上主人——缅甸鼠(生态习性与褐鼠同)随之灭绝的道理是 ()。

8. 在最适宜的条件下, 种群所表现出来的最大增长率称为 ()。

9. 可见光中绿光对植物的作用属于 () 辐射。

10. 土壤中某些真菌与某些高等植物的根系形成共生体, 真菌与高等植物之间的这种关系称为 ()。

11. 在浮游植物、浮游动物、磷虾、蓝鲸组成的生态系统中, 二级消费者是 ()。

12. 我国东半部森林分布由南向北依次为热带季雨林、雨林、()、 温带针阔叶混交林、()、 寒温带针叶林。

四、问答题（每小题 10 分，共 60 分）。

1. 树种对水分有哪些适应类型？简述其适应特征？
2. 什么是种群，它有哪些基本特征？
3. 自然状况下，岛屿中的物种—面积关系是什么？如何表达？
4. 什么是生物群落，它有哪些基本特征？
5. 举例说明 Raunkiaer 生活型系统。
6. 试举例比较气体型循环、水循环与沉积型循环。

五、论述（每小题 30 分，共 30 分，2 个题目选做一题）。

1. 森林怎样实现水源涵养和水土保持作用？
2. 试述群落中的种内关系与种间关系，并举例说明其在森林经营中的应用。