

西南林学院 2010 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

《森林生态学》A

一、名词解释（每小题 6 分，共 30 分）

- 1、食物链与食物网；2、生态位与生态入侵；3、寒害与冻害；4、原生演替与次生演替；5、生物群落与群落交错区

二、单项选择题（每小题 1 分，共 15 分）

- 1、下列全球问题中，除哪项（）之外都与气态循环直接相关。
A. 酸雨 B. 全球变暖 C. 臭氧层空洞 D. 土地荒漠化
- 2、林德曼效率描述的是两个营养级间的（）。
A. 营养关系 B. 信息传递 C. 物质循环 D. 能量关系
- 3、植物光合作用同化量与呼吸消耗量相等时的光辐射强度称为（）。
A. 光饱和点 B. 光补偿点 C. 平衡点 D. 稳定点
- 4、顶极格局理论的特点是（）。
A. 认为顶极群落是呈梯度变化的连续体 B. 认为一个气候区内只有一个气候演替顶极 C. 认为一个气候区内可以有多个演替顶极 D. 承认群落是独立的。
- 5、最有利于植物生长的土壤结构是（）。
A. 块状结构 B. 团粒结构 C. 核状结构 D. 片状结构
- 6、土壤真菌和植物的根系所形成的共生体称为（）。
A. 根瘤 B. 菌根 C. 菌丝 D. 子实体
- 7、水生植物的特点是（）。
A. 机械组织发达 B. 通气组织发达 C. 叶面积小 D. 根系发达
- 8、在单向风的影响下，树木对风适应的明显形态特征是（）。
A. 矮化 B. 顶冠 C. 根系发达 D. 旗冠
- 9、在生物群落中，判断一个物种是否为优势种的主要依据是（）。
A. 物种数量 B. 物种生物量 C. 物种的体积 D. 物种在群落中的作用
- 10、生物休眠的意义体现在（）。
A. 适应不良环境 B. 提高生产力 C. 促进代谢 D. 推迟生育
- 11、下列关于生态型的说法，不正确的是（）。
A. 生态型是一个物种对某一特定生境发生基因型反应的产物
B. 生态型是种内适应不同生态条件的遗传类群
C. 生态型是种内的分异，在生物分类学上也叫亚种
D. 生态型按生态主导因素的不同可有气候、土壤生态型等
- 12、与演替过程中的群落相比，顶级群落的特征是（）。
A. 信息少 B. 稳定性高 C. 矿质营养循环开放 D. 食物网（链）简单
- 13、东亚飞蝗的大发生在种群数量变动中属于（）。
A. 季节消长 B. 不规则波动 C. 周期性波动 D. 种群平衡
- 14、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. 原始合作 B. 竞争 C. 中性作用 D. 偏利作用

15、肉食动物不可能是一条食物链中的第几营养级（）。

A. 第五 B. 第二 C. 第三 D. 第四

三、填空题（每空 1 分，共 15 分）

1、生态系统养分元素的循环运动，可划分（）、（）和（）三种类型。

2、林内雨量包括滴落量、径流量和（）

3、 $dN/dt=rN(K-N/K)$ 表示的是在（）环境下的增长模型。

4、我国植被采用的主要分类单位为三级，即植被型、群系和（）。

5、根据林火的火烧部位、强度、速度和林木受害程序，可将林火划分地表火、地下火和（）等三种类型。

6、太阳辐射是一个十分重要的生态因子，其作用主要体现在（）、（）和（）等三种生态效应。

7、按照生物的（），可将生物划分为自养生物和异养生物。

8、（）对策种个体小，寿命短，对后代的投资不注重质量，而（）对策者个体大，寿命长，对每个后代有巨大的“投资”。

9、（）代表不存在其它种竞争的情况下该种所占据的最大生态位。

10、森林中树木可以通过菌根菌的菌丝体从凋落物中直接获取养分，这种方式叫养分元素的（）。

四、简答题（每小题 10 分，共 60 分）

1、简述种群的空间分布格局的含义及其基本类型。

2、脑基耶尔（Raunkiaer）分类系统主要生活型类型的分类特点。

3、简述生态系统的基本特征。

4、简述磷循环的主要过程。

5、简述以裸岩开始的旱生演替过程。

6、简述生态因子的不可替代性和补偿作用。

五、论述题（每小题 30 分，共 30 分）

试述陆生植物对水因子的适应，试举例说明。（30 分）

。