

# 华中农业大学二〇一五年硕士研究生入学考试

## 试 题 纸

科目代码及名称：838 森林生态学

第 1 页 共 3 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

### 一、名词解释（每个 2 分，共 20 分）

- |          |          |         |
|----------|----------|---------|
| (1)生活因子  | (2)生态对策  | (3)偏利共生 |
| (4)生态效率  | (5)生态位   | (6)混交群落 |
| (7)富营养化  | (8)温周期现象 | (9)高斯假说 |
| (10)森林景观 |          |         |

### 二、填空题（每空 1 分，共 20 分）

1. 植物开花对日照长度适应的基本类型有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和中间性植物。
2. 旱生植物（耐旱植物）植物具有细胞渗透压\_\_\_\_\_、根系\_\_\_\_\_、叶片缩小或退化、气孔下陷、贮水组织等特点。
3. 最适宜于植物生长的土壤结构为\_\_\_\_\_，土壤质地为\_\_\_\_\_，土壤水气比为\_\_\_\_\_。
4. 盐土植物在解剖形态的适应上表现为细胞\_\_\_\_\_缩小、\_\_\_\_\_组织发达。
5. 大气\_\_\_\_\_浓度增加、气温上升以及土壤矿化率的提高，温带森林的净初级生产力（NPP）将提高，但在气候较\_\_\_\_\_的地区则相反。
6. 生态系统的概念最早是由\_\_\_\_\_提出的。
7. 生物地球化学循环包括\_\_\_\_\_循环、\_\_\_\_\_循环和\_\_\_\_\_循环三种类型。
8. 一个具有独立功能的生态系统必须包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

- \_\_\_\_\_三种成分。
9. 生物多样性保护的途径包括\_\_\_\_\_保护、\_\_\_\_\_保护和回归引种。

### 三、单项选择题（每小题2分，共20分）

1. 红外线和紫外线对植物的主要生态作用分别为（ ）。  
A 增温效应和花青素的形成 B 花青素的形成和增温效应  
C 增温效应和蛋白质的形成 D 蛋白质的形成和增温效应
2.  $\text{SO}_2$ 对阔叶植物污染的症状表现为叶片的（ ）出现伤斑。  
A 叶尖叶缘 B 下表面中部 C 叶脉间 D 基部
3. 影响植被地带性分布的最主要因素为（ ）。  
A 温度与地形 B 光照与地形  
C 温度与降水 D 地形与降水
4. 种间关系（ ）不属于种间直接作用关系。  
A 寄生 B 攀援 C 共生 D 化感作用
5. 当  $S^2/m=1$  时，种群的空间分布格局为（ ）分布。  
A 均匀 B 随机 C 成群 D 无规律
6. 以死的动植物残体和排泄物为起点的食物链称为（ ）食物链。  
A 捕食 B 寄生 C 腐屑 D 食物网
7. 在裸地（ ）上发生的群落演替为次生演替。  
A 深水底部 B 火山口 C 岩石 D 采伐迹地
8. 群落中（ ）植物占优势反映其气候温暖潮湿。  
A 地面芽 B 隐芽 C 高位芽 D 一年生
9. 生态系统能量流动的特点是（ ）。  
A 循环运动 B 生物放大 C 单向不可逆 D 初级生产
10. 根据 MacArthur 的平衡说，在一个相当异质的区域，多个小保护区比相同面积的一个大保护区所保护的物种数（ ）。

A 无差异

B 更多

C 更少

D 无可比性

#### 四、简答题（每小题 6 分，共 30 分）

1. 简述植物对低温的生理适应特征？
2. 简述植物种群的密度效应及其基本法则？
3. 简述群落分层现象的生态学意义？
4. 简述 r 对策种与 K 对策种的主要差异？
5. 简述法瑞学派和英美学派在群落分类的原则、单位及方法上  
有何区别？

#### 五、论述题（每题 15 分，共 60 分）

1. 试述热带雨林的主要特征及其分布的 3 个主要区域？
2. 试述生态恢复的一般过程及关键技术措施？
3. 试述适应全球气候变化的森林碳管理的主要对策？
4. 试述森林生态环境监测方法的类型及其适用的范围或对象？

（完）