

华中农业大学二〇一二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)趋同适应 | (2)景观格局 | (3)最小存活种群 |
| (4)边缘效应 | (5)温室效应 | (6)群落最小面积 |
| (7)生物放大 | (8)温周期现象 | (9)竞争排斥原理 |
| (10)根围 | | |

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_____植物、_____植物和中间性植物
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. 我国 400mm 的等雨量线被认为是_____和_____的分界线。
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. 对群落的结构和群落环境有明显控制作用的植物种称为植物群落的_____种。
6. 景观中的斑块按起源可分为_____斑块、_____斑块、_____斑块和_____斑块 4 种类型。
7. 生物多样性保护的途径包括_____保护、_____保护和回归引种。
8. 森林景观的功能可概括为产品功能或生产功能、_____功能、_____功能和_____功能。

9. 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, 但在比较_____的地区则相反。

三、单项选择题 (每小题 2 分, 共 20 分)

1. 植物环境的下列因子中, () 为生活因子。
A 火灾 B 水分 C 潮汐 D 低温
2. () 植物占优势的群落则反映其气候干旱。
A 地面芽 B 隐芽 C 高位芽 D 一年生
3. 英美学派植物群落分类的中级单位是 ()。
A 群系 B 群丛 C 单优群丛 D 植被型
4. 在两物种竞争中, K 为环境容量, α 为物种 2 对物种 1 的效应, β 为物种 1 对物种 2 的效应, 当 $\alpha > K_1/K_2$ 和 $\beta < K_2/K_1$ 时, 则 ()。
A 物种 2 被排斥 B 物种 1 被排斥
C 两物种共存 D 两物种都可获胜
5. 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
6. () 认为群落是客观存在的实体, 象有机体和种群一样是一个有组织的生物系统。
A 机体论学派 B 个体论学派 C 气候学派 D 生物学派
7. 编制一个生命表除要知道该种群的年龄 (x) 外, 还必须得到各年龄的 () 才可计算出其它种群参数。
A 存活数 B 平均寿命 C 密度 D 死亡数
8. 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
9. 短日照植物 (菊花) 人工缩短光照时间则其开花期 ()。
A 提前 B 推迟 C 不变 D 无规律

10. 下列因素中，对生态系统分解过程的影响不正确的表达是（）。

A 群体生长型的细菌迅速利用表面大颗粒有机物，而丝状生长型的真菌、放线菌则穿透有机体内部发挥作用

B 植物组织 C/N 比高，则其分解越快

C 高温、高湿有利于土壤有机物质分解

D 中型土壤动物主要起调节种群、处理粪便作用

四、简答题（每小题 6 分，共 30 分）

1. 简述森林可持续经营的涵义？

2. 简述初级生产量的测定方法？

3. 简述常绿阔叶林的特点？

4. 简述我国退耕还林的必要性？

5. 简述景观生态学的特点？

五、论述题（每题 15 分，共 60 分）

1. 试比较阳性植物与阴性植物在外貌形态、生长发育、群落特征及生境条件上的适应特征？

2. 试述生态恢复的一般过程及关键技术措施？

3. 试述自然保护区选址、功能分区及形状与大小设计的基本原则？

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）