

# 华中农业大学二〇一一年硕士研究生入学考试

## 试 题 纸

科目代码及名称: 345 林业基础知识综合之森林生态学 第1页 共2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10分)

- (1)生境                      (2)寒害                      (3)混交群落  
(4)群落季相                (5)生物放大

### 二、填空题 (每空1分, 共10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. 树木在强光照的影响下 (如孤立木), 树干粗矮、尖削度比弱光照下的树木\_\_\_\_\_, 树冠庞大、枝下高也较\_\_\_\_\_。
3. 按演替开始时的基质性质不同, 可将群落演替划分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两种极端类型。
4. 我国\_\_\_\_\_ mm 的等雨量线被认为是森林和草原的分界线。
5. 根据林火的火烧部位、强度、速度和林木受害程度的差异将林火分为\_\_\_\_\_火、\_\_\_\_\_火和\_\_\_\_\_火 3 种类型。

### 三、单项选择题 (每小题2分, 共10分)

1. 植物环境的下列因子中, ( ) 不属于其生态因子。  
A 营养      B 高温      C 同步卫星      D 飓风
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. 我国植物群落分类的基本原则是 ( )。  
A 群落生态      B 群落动态      C 植物区系      D 群落演替

4. 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
5. 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

#### 四、简答题 (每小题 5 分, 共 15 分)

1. 简述影响物候期的主要因素及其影响规律。
2. 简述群落分层现象的生态学意义。
3. 简述湿地的主要生态功能。

#### 五、论述题 (每小题 5 分, 共 30 分)

1. 试写出我国八大植被区域, 并分析我国植被分布的地带性规律及其影响因素?
2. 试述我国实施天然林保护工程所依据的生态学原则?

(完)

华中农业大学二〇一一年硕士研究生入学考试

试题纸

科目代码及名称: 345林业基础知识综合之植物学 第1页共2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、选择题(从下列各题备选答案中选出1或多个正确答案, 并将其代号写在答题纸相应位置处。答案错选或未选者, 该题不得分。  
本大题共8小题, 每题1.5分, 共12分)

1. 花生“地上开花、地下结果”, 是由于\_\_\_\_\_活动的结果。  
A 顶端分生组织                      B 侧生分生组织  
C 居间分生组织                      D 次生分生组织
2. 下列属于同源器官的有\_\_\_\_\_。  
A 洋葱鳞片叶和洋葱鳞茎              B 葡萄卷须与豌豆卷须  
C 仙人掌的刺和豌豆卷须              D 红薯块根与柑橘的刺
3. 下列对于菊科植物, 说法错误的是\_\_\_\_\_。  
A 是被子植物中最大的科    B 雌雄蕊多数, 螺旋状排列在柱状花托上  
C 头状花序具总苞, 聚药雄蕊, 连萼瘦果    D 多为草本
4. 在茎的次生构造中, 维管形成层的细胞有\_\_\_\_\_。  
A 韧皮射线细胞                      B 纺锤状原始细胞  
C 原形成层细胞                      D 射线原始细胞
5. 对于裸子植物, 下列说法错误的选项有\_\_\_\_\_。  
A 孢子体发达                      B 有果实产生  
C 具有颈卵器                      D 精子具鞭毛, 受精作用仍离不开水
6. 下列没有DNA分子的细胞器有\_\_\_\_\_。  
A 细胞核                      B 叶绿体  
C 线粒体                      D 内质网
7. 植物体根、茎的增粗主要是由于\_\_\_\_\_细胞分裂、生长、分化的结果。  
A 顶端分生组织                      B 侧生分生组织  
C 居间分生组织                      D 初生分生组织
8. 下列属于细胞后含物的是\_\_\_\_\_。  
A 叶绿体中的叶绿素              B 组成质膜的蛋白质分子  
C 玉米、小麦胚乳细胞中的蛋白质    D 马铃薯块茎细胞中的淀粉粒

华中农业大学二〇一一年硕士研究生入学考试

试题纸

科目代码及名称: 345林业基础知识综合之植物学 第2页共2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

二、填空题(将正确答案写在答题纸相应位置。每空 0.5 分, 共 15 分。)

1. 在植物细胞质基质中, 有一些具有一定形态、结构和功能的亚细胞结构, 称为 ①。其中担负光合作用功能的是 ②, 担负呼吸作用功能的是 ③, 担负合成蛋白质功能的是 ④。
2. 裸子植物因 ① 而得名, 在植物界的进化地位介于 ② 和 ③ 之间。
3. 植物对异花传粉的适应方式有 ①、②、③ 和 ④。
4. 植物分类的各级单位中 ① 是分类的最高级单位, ② 是分类的基本单位, 它的下面还可以设立 ③、④ 和 ⑤。
5. 蕨类植物既是最原始的 ① 植物, 又是最进化的 ② 植物。
6. 百合的花程式为 ①, 白玉兰的花程式为 ②。
7. 被子植物的分枝方式主要有 ①、②、③。
8. 写出具有下列特征的植物所属的科名: 果实为角果的应是 ① 科, 果实为荚果的应是 ② 科; 二心皮合生, 子房四深裂, 四个小坚果的应是 ③ 科。
9. 种子植物的生长方式有 ① 生长、② 生长和 ③ 生长; 单子叶植物一般没有 ④ 生长。

三、名词解释(本大题共 3 小题, 每题 4 分, 计 12 分)

1. 真果(true fruit)与假果(false fruit)
2. 泡状细胞(bulliform cell)与传递细胞(transfer cell)
3. 聚药雄蕊(syngenesious stamen)与四强雄蕊(tetradynamous stamen)

四、问答题(将答案写在答题纸上)(本大题共 3 小题, 计 36 分)

1. 举例说明植物学知识在林业生产实践中的应用(10 分)。
2. 简述苔藓植物、蕨类植物、裸子植物和被子植物四个类群的孢子体和配子体的基本特点, 并从生活史方面说明植物界的进化趋势(12 分)。
3. 试述被子植物蓼型成熟胚囊(7 细胞 8 核)的结构以及受精后胚珠各部分的变化。(14 分)。