

华中农业大学二〇一四年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称：345 林业基础知识综合之植物学 第 1 页 共 1 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 3 分，共 15 分）

维管系统

次生结构

年轮

心材

雄性不育

二、简答题（每个 5 分，共 25 分）

- 1、简述分生组织的特点，按位置和来源的划分方式及其生理功能。
- 2、从输导组织的结构和组成来分析，为什么被子植物在演化上比裸子植物更高级？
- 3、为什么树皮环剥后树木常会死亡？而有的树干中空仍能存活？
- 4、简述落叶的原因。
- 5、简述双受精及其生物学意义。

三、论述题（35 分）

- 1、论述叶的形态结构与生态条件的统一性。（17 分）
- 2、比较苔藓植物、蕨类植物和种子植物的主要特征，并以这三者的关系说明植物界的演化规律。（18 分）

# 华中农业大学二〇一四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)生态因子           (2)景观格局           (3)边缘效应  
(4)偏利共生           (5)生物放大

### 二、填空题 (每空 1 分, 共 10 分)

1. 典型的长日照植物有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等 (任写两种), 可采用\_\_\_\_\_的处理方法使长日照植物提前开花。
2. 植物净化水体污染的能力主要源于植物对污染物的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
3. 种群的空间格局一般可分为均匀型、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_三种类型。
4. 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地表火、\_\_\_\_\_火和\_\_\_\_\_火 3 种类型。
5. 种间竞争促进两物种生态位\_\_\_\_\_。

### 三、单项选择题 (每小题 2 分, 共 10 分)

1. ( ) 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
2. 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
3. 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

4. 生态系统能量流动的特点是 ( )。
- A 单向不可逆    B 循环运动    C 生物放大    D 初级生产
5. 在温室效应中, 以一种气体的贡献率最高, 它的作用达到 60% 左右, 这种气体为 ( )。
- A 氮气    B 二氧化碳    C 甲烷    D 二氧化硫

#### 四、简答题 (每小题 5 分, 共 15 分)

1. 简述生态因子的作用规律?
2. 简述瑙基耶尔的生活型划分依据及其划分的生活型类型?
3. 简述我国退耕还林的必要性?

#### 五、论述题 (每小题 15 分, 共 30 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. 论述全球温室效应产生的原因及森林生态系统对温室效应的改善作用?

(完)