

华东师范大学 2005 年攻读硕士学位研究生入学试题 共 2 页

考试科目: 植物学

招生专业: 植物学专业

招生考生注意:

无论以下试题中是否有答题位置, 均应将答案做在考场另发的答题纸上 (写明题号)。

1. 简述植物细胞壁的结构和组成物质? 细胞功能改变使得壁的结构发生特化, 举 2 种细胞壁特化的例子? (5 分)
2. 叙述根的形态和结构如何与之功能相适应? (15 分)
3. 以线条图的形式表示叶迹与叶隙; 合轴分枝与假二叉分枝; 总状花序与圆锥花序 (6 分)
4. 举例说明不同生态环境下叶的表皮结构有哪些适应性的变化? (10 分)
5. 叙述胚珠的发育过程, 写出 3 种不同类型的胚珠, 用线条绘制其中一种胚珠的纵切面, 并注明各部分的名称。(10 分)
6. 何谓担子? 担子有哪几种类型? 各举一代表菌。(10 分)
7. 何谓载色体? 以绿藻植物门为例, 分析其载色体的演化规律。(10 分)
8. 试述草本植物在形态、结构及繁殖方式上有哪些优越于木本植物的地方? (15 分)
9. 为了能制作一份合格的树木植物标本, 在采集标本时你如何做? (5 分)
10. 试述你是如何使用植物分类检索表的。(8 分)
11. 有时候人们会把泽泻科(*Alismataceae*)的某个种当成是毛茛科(*Ranunculaceae*)的种, 怎样把这两个科的植物区别开来? (6 分)
12. 按克朗奎斯特的被子植物系统, 木兰科(*Magnoliaceae*)植物的花与木兰亚纲 (*Magnoliidae*) 大多数其它植物的花有什么样的不同? 请详细说明。(15 分)

13. 列表说明蕨类植物和裸子植物的孢子叶球、孢子叶、孢子母细胞、配子体等结构与种子植物的繁殖器官结构在系统发育上的联系。(15分)
14. 试从植物系统学的角度分析各类高等植物散布孢子、果实或种子的适应性特征。(10分)
15. 蔷薇科植物的托杯有什么特点?(4分)
16. 以下是被子植物某科的花程式和花图式, 请推测它是哪一科, 并在答卷纸上绘制下列的花图式, 并注明花图式中各部分所代表的含义。(6分)

$$\uparrow \text{♀} \uparrow k_{(5)} C_{(4-5)} A_{4,2} \underline{G}_{(2:4:1)}$$

