

南京农业大学
2008 年攻读博士学位研究生入学考试试题

试题编号: 3422 试题名称: 植物学

注意: 答题一律答在答题纸上, 答在草稿纸或试卷上一律无效

一. 论述题 (每小题 10, 共 100 分, 除 11 题外, 其它 9 题可任选 8 题作答)

1. 什么是维管束、维管组织和维管系统? 功能是什么? 存在于哪些植物类群中? 在植物从水生向陆生的系统演化中的作用如何?
2. 绘图比较双子叶植物根和禾本科植物根的结构特征, 并指出它们的不同点。
3. 绘图并阐述茎尖的结构及其发育成成熟组织的过程。
4. 叶是植物适应环境变化最敏感的器官, 请阐述生态环境引起的叶片多样性。
5. 什么是三生结构, 它是由什么产生的? 为什么称之为三生结构? 通常它主要存在于什么器官之中?
6. 什么是卵器 (绘图说明)? 与颈卵器有什么不同? 由此归纳总结植物雌性生殖器官的演化规律。
7. 胚乳有哪几种发育方式? 给予详细解释。
8. 列表比较高等植物各类群的生活史特征, 并指出其主要的演化趋势。
9. 详述菊科和禾本科的特征, 并指出有哪些特征表现出它们分别是双子叶和单子叶植物最进化的科之一。为什么也是外来入侵植物种类最多的科之一, 分别举出一些例子。
10. 什么是农业科学? 如何认识植物学是农业科学的知识基础?
11. 请列举 20 种重要的药用植物, 并根据植物学性状编制检索表, 将这些植物区分开来。指出它们隶属的科, 并简述这些科的特征。