

南京农业大学
2007 年攻读博士学位研究生入学考试试题

试题编号: 422 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)

1. 传递细胞是植物体重要的组织, 其在植物体中的分布、担负的主要功能如何?
2. 试述植物花发育为果实过程中花部各结构的命运, 从中总结结构与功能统一的方面。
3. 植物可以根据花的有无分为隐花植物和显花植物, 比较它们的繁殖特点。特别要列出对应繁殖结构, 并进行对应解释。
4. 请列举 20 种农作物, 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。
5. 试详述禾本科植物的特征和经济价值。根据哪些特征分成二个亚科? 也有将其分成五个亚科的。为什么世界上危害最严重的农田杂草属于禾本科的比例最高?
6. 尝试概括植物界营养器官的演化过程 (举例)。这种演化的主要动力和演化方向是什么?
7. 绘图并阐述双子叶植物茎的初生结构、次生结构以及次生生长过程。
8. 如何理解植物细胞是植物体的结构和功能基本单位?
9. 为什么生物多样性成为当今关注的热点? 请阐述中国的植物多样性特点。
10. 一农民田里所种植的玉米发生僵苗、矮化、叶发黄等症状, 利用你所学的植物学基本知识和技能, 设计怎样的试验去探究导致这种状况的原因。