

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: 306 试题名称: 土壤学

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. 名词解释 (每小题 3 分, 共 15 分)

1. 土壤圈
2. 湿润峰
3. 热通量
4. 盐基离子
5. 环境容量

二. 简答题 (每小题 5 分, 共 25 分)

1. 用土壤水势研究土壤水分的优点有哪些?
2. 为什么不论在我国南方和北方种植水稻后土壤的 pH 值都会向中性方向发展?
3. 试述团粒结构与土壤肥力之关系, 培育团粒结构的农业生产措施有哪些?
4. 土壤空气组成与大气有何不同?
5. 我国土壤退化的现状如何?

三. 论述题 (每小题 15 分, 共 60 分)

1. 论述目前土壤科学面临的挑战和机遇。如何从土壤科学研究的角度迎接这些挑战?
2. 土壤酸性是如何形成的? 土壤酸度有哪些数量指标? 试论述土壤酸碱性、生物环境之间的相互关系。
3. 谈谈土壤生态系统的结构和功能, 并论述土壤生态学的主要研究方向和热点。
4. 试述“中国土壤分类系统”的特点和“中国土壤系统分类”的特点。并请谈一谈面向这两种土壤分类的土壤调查制图, 可能有些什么差异 (要求说明导致差异的原因)。