

# 江西农业大学

## 2009 年招收攻读硕士学位研究生入学考试 试题

适用学科、专业 \_\_\_\_\_  
考试科目代码、名称 806 土壤学 \_\_\_\_\_

**注意事项：答案一律在答题纸上填写，答在草稿纸或试卷上一律无效。**

### 一、名词解释：（每题 6 分、共 42 分）

1. 土壤圈与土壤    2. 土壤肥力与土壤质量    3. 土壤腐殖质与盐基饱和度    4. 土壤硝化作用与反硝化作用    5. 土壤耕作与土壤耕性    6. 土壤质量热容量与土壤容积热容量    7. 土壤富铝化过程与土壤潜育化过程

### 二、填空题：（每空 1 分，共 35 分）

1、主要成土因素包括：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等。

2、铁铝土纲包括 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等土类。

3、水稻土剖面的主要土层是：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

- 4、土水势的主要分势包括：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、和\_\_\_\_\_。
- 5、土壤结构可以分为四类，它们是：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、和\_\_\_\_\_。
- 6、对南方酸性红壤贡献最大的交换性阳离子是：\_\_\_\_\_。
- 7、土壤 pH 的宏观分布格局是南\_\_\_\_\_、北\_\_\_\_\_。
- 8、土壤胶体所带的电荷可以分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两大类。有机质所带的电荷主要属于：\_\_\_\_\_，层状硅酸盐矿物所带电荷主要属于：\_\_\_\_\_。
- 9、成土岩石可以分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、和\_\_\_\_\_三大类。
- 10、土壤主要质地类型有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、和\_\_\_\_\_三种。

### 三. 问答题：（共 48 分）

1. 叙述土壤在作物生长中的特殊作用？通过学习土壤学您如何认识土壤在国家粮食安全中的重要作用？（16 分）
2. 叙述地质大循环与生物小循环在土壤形成过程中的重要作用？（16 分）
3. 什么是土壤退化？叙述土壤污染的主要类型和生物

修复的主要措施。(16 分)

#### 四. 论述题 (25 分)

从生态学角度, 论述南方红壤的基本特点, 如何应用生物措施来改良低产红壤的方法。