

南京农业大学  
2007 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

---

试题编号：410      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**

**第一部分 土壤学部分**

一、名词解释（每小题 3 分，共 15 分）

1. 腐殖化系数      2. 湿润峰  
3. 内排水            4.  $p_e$       5. 土壤粘闭

二、简答题（每小题 10 分，共 30 分）

1. 1:1 型矿物与 2:1 型矿物在一般特性上有何不同？  
2. 土壤容重是如何测定的？它在科学研究和农业生产上有何重要用途？  
3. 简述团粒结构在土壤肥力上的重要意义。

三、论述题（每小题 15 分，共 30 分）

1. 什么是土壤质地？目前国际上广泛运用的有哪几种质地分类制？试论述不同质地土壤的肥力特点及利用改良要点。  
2. 土壤酸性是如何形成的？土壤酸度有哪些强度指标？在农业生产上有哪些途径可以调节土壤酸度？

**第二部分 土壤地理学部分**

一、名词解释（每小题 3 分，共 15 分）

1. 显域土纲            2. 淋淀粘化  
3. 土类                4. 潜育化过程      5. 土壤风化指数 ( $\mu$  值)

二、简答题（每小题 10 分，共 30 分）

1. 说明水稻高产要求的土壤条件。  
2. 简述暗棕壤、棕壤、黄棕壤的形成特点及分类依据，它们同属哪个土纲？  
3. 我国的黑钙土、红壤、沼泽土、灰漠土、砂姜黑土，分别相当于美国分类的哪个土纲？

三、论述计算题（每小题 15 分，共 30 分）

1. 在我国 1998 年土壤分类制中，举出两个土类，说明农业生产活动改变自然土壤形成发育的方向。并简述其土体构型。  
2. 根据下列分析数据，计算某种土壤粘粒的硅铝率，并根据土壤、母质硅铝率的变化说明这种土壤的形成发育特点。

	SiO <sub>2</sub> (%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)
土壤	35.0	31.5
母质	42.5	23.2
土壤粘粒	30.0	34.0

注：原子量 Si 为 28 Al 为 27 O 为 16