

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. 气干土
2. ESP
3. 土壤的热扩散率
4. 土壤粘闭
5. 陪伴离子

二、简答题（每小题 10 分，共 30 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 pH 值都会向中性方向发展？
3. 土壤中 C/N 的比例不同如何影响作物的生长？

三、论述题（每小题 15 分，共 30 分）

1. 土壤中有机质的来源有哪些？有机质在土壤肥力和生态环境中有何作用？怎样对土壤有机质进行合理的利用和管理？
2. 土壤中氮素的来源和损失途径有哪些？如何在农业生产中提高氮肥的利用率？

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. 土壤发生学
2. 干燥度
3. 显域土纲
4. 土壤风化指数（ μ 值）
5. 氧化土

二、简答题（每小题 10 分，共 30 分）

1. 简述山地黄棕壤与普通黄棕壤的区别。
2. 说明草甸土与草原土的主要区别。
3. 什么是网纹层？试设计一个实验来验证网纹层的形成说法。

三、论述题（每小题 15 分，共 30 分）

1. 什么是土壤经度地带性分布规律？写出我国温带的土壤经度地带性分布规律的主要土类名称。它们在发生条件与土壤性质方面有什么变化规律？
2. 什么是水稻土？水稻土有哪些亚类？分析哪些亚类对水稻生长有利？哪些亚类对水稻生长有不利的影响？