

2012 年硕士学位研究生入学考试试题

考试科目：土壤学

满分：150 分

考试时间：180 分钟

注意：所有试题答案写在答题纸上，答案写在试卷上无效。

一、名词解释（共 48 分，每题 3 分）

1. 土壤发生层 2. 土壤肥力 3. 同晶替代 4. 有机质腐殖化过程 5. 土壤生物多样性 6. 土壤结构体 7. 土壤孔隙度 8. 膜状水 9. 交换性阳离子 10. 土壤盐基饱和度 11. 水解性酸 12. 土壤缓冲性 13. 速效钾 14. 微生物肥料 15. 土壤退化 16. 土壤盐渍化

二、简答题（64 分，每小题 8 分）

1. 什么是土壤粒级？各粒级的理化性质如何？
2. 土壤微生物的营养类型和呼吸类型有那些？
3. 土壤有机质矿质化和腐殖化过程的关系如何？
4. 解释土壤空气运动的两种方式？它们有什么意义？
5. 某土壤 CEC 为 $25.0 \text{ cmol}(+) \text{ kg}^{-1}$ ，测得致酸离子为 $8.0 \text{ cmol}(+) \text{ kg}^{-1}$ ，问该土壤盐基饱和度为多少？初步判定该土壤的酸碱性如何？
6. 土壤酸碱性是如何影响土壤氮、磷的有效性的？
7. 什么是土壤阳离子交换量？为什么可以作为土壤肥力指标？
8. 土壤中孔隙分哪几级？各级的作用及特点如何？

三、分析题（38 分）

1. 什么是土壤水分特征曲线？它有什么用途？（14 分）
2. 你认为目前林业生产上强度集约经营（经常翻耕、大量施用化肥）经济林地土壤性质会发生哪些变化？有什么对策？（12 分）
3. 你认为在农业生产中应该注意那些问题可以增加土壤有机碳含量、减少土壤 CO_2 和 N_2O 等温室气体的排放？（12 分）