

2008 年青岛农业大学硕士研究生招生入学考试

(土壤学 试题)

(科目代码: 806)

- 注意事项:** 1、答题前, 考生须在答题纸填写考生姓名、报考单位和考生编号。
2、答案必须书写在答题纸上, 写在该试题或草稿纸上均无效。
3、答题必须用蓝、黑钢笔或圆珠笔, 其他无效。
4、考试结束后, 将答题纸和试题一并装入试题袋中。

一、填空题: (10 个小题, 每个小题 1 分, 共 10 分)

- 1、土壤中硅酸盐粘土矿物主要有高岭组、蒙蛭组、() 和绿泥石组四大类。
- 2、土壤腐殖物质划分为胡敏酸、() 和胡敏素 3 个组分。
- 3、土壤生物主要包括原生动物、() 和微生物三大类型
- 4、土壤微生物的种群主要有原核微生物、() 和非细胞生物三大类。
- 5、土壤酶的种类主要有 ()、()、转移酶类和裂解酶类。
- 6、土壤空气中的 O_2 含量 () 于大气, CO_2 含量 () 于大气。
- 7、土水势由基质势、()、() 及重力势 4 个分势组成。
- 8、水进入土壤包括两个过程, 即 () 和 ()。
- 9、土壤剖面一般有 ()、() 和母质层 3 个发生层次。
- 10、根据电荷的性质与起源, 土壤表面电荷可分为 () 和 ()。

二、名词解释 (8 个小题, 每个小题 3 分, 共 24 分)

- 1、自然肥力
- 2、次生矿物
- 3、土壤水吸力
- 4、生物小循环
- 5、土壤热容量
- 6、CEC
- 7、盐基饱和度
- 8、土壤质量

三、计算题 (10 分)

某一土壤的容重为 $1.5g/cm^3$, 有机质含量为 $10g/kg$, 全氮量为 $0.7g/kg$, 分别计算 1 公顷 ($10000m^2$) 土壤耕层 (厚 $0.2m$) 中有机质、全氮的储量。

第 1 页 (共 2 页)

四、简答题（7 个小题，每个小题 8 分，共计 56 分）

- 1、简述土壤中原生矿物的组成特点。
- 2、简述砂质土的肥力特点。
- 3、简述成土母质在土壤形成中的作用。
- 4、简述影响交换性阳离子有效度的主要因素。
- 5、简述土壤中 H^+ 的主要来源。
- 6、简述土壤背景值的应用。
- 7、简述土壤沙化的危害及主要防治措施。

五、论述题（第 1、2 小题 15 分，第 3 小题 20 分，共计 50 分）

- 1、论述土壤有机质在土壤肥力上的作用及提高有机质的主要途径。
- 2、论述土壤自净作用及其机理，如何提高土壤自净作用？
- 3、论述土壤学研究方法的特点，举例说明研究方法在土壤科学中的作用。