

2012 年甘肃农业大学招收 全日制硕士专业学位研究生试卷册

试题名称: 农业知识综合一

专业名称: 农业资源与利用 (095103)

108

甘肃农业大学 2012 年招收攻读硕士学位研究生考试试题

考试科目：农业知识综合

注意：所有答案（包括选择题、填空题等）都应写在答题纸上，否则不得分

题号	试 题 内 容
	土壤学部分（共 50 分）
一	名词解释（每小题 2 分，共 10 分） 1. 土壤 2. 土壤退化 3. 土壤呼吸 4. 土壤盐渍化 5. 土壤背景值
二	简答题（每小题 4 分，共 24 分） 1. 简述层状硅酸盐粘土矿物的基本结构单元、单位晶片、单位晶层构型。 2. 简述土壤有机质在土壤中的转化。 3. 简述土壤中磷素的有效化及无效化过程。 4. 简述土壤水的类型。 5. 简述我国土壤污染的背景及基本态势。 6. 简述土壤酸性形成过程。
三	计算题（共 6 分） 有一土壤田间持水量为 26%，经测定该土壤 0-50cm 土壤含水量为 15%，土壤容重 1.5g/cm^3 ，土壤密度为 2.6g/cm^3 ，如要灌溉 1 公顷农田，假设所有水均在 0-50cm 不渗透层，问需灌水多少 m^3 才能使该土壤达到田间持水量。（6 分）
四	论述题（10 分） 试论述 5 大成土因素对土壤形成的作用。

农业生态学部分（共 50 分）

单项选择题(每题 1 分，共 10 分)

下列物质中属于沉积型循环的是 ()

- A. 碳 B. 水 C. 氮 D. 磷

农业资源的最佳投入阶段应符合以下哪个标准 ()

- A. $EP > 1$ B. $0 < EP < 1$ C. $EP < 0$ D. 任一阶段

生物以超过正常需要组分量来完成特定功能的调控方式称为 ()

- A. 随动调控 B. 反馈调控 C. 最优调控 D. 冗余调控

短日照植物南种北引后其成熟期一般 ()

- A. 推迟 B. 提前 C. 不变 D. 不一定

用方差/平均数比率检测生物分布型时，符合均匀分布型的是 ()

- A. $S^2/m=0$ B. $S^2/m=1$ C. S^2/m 大于 1 D. S^2/m 小于 1

单元顶级学说中的"顶级"是指 ()

- A. 气候顶级 B. 偏途顶级 C. 土壤顶级 D. 地形顶级

生态系统中上一营养级能量转化到下一营养级的比例大致为 ()

- A. $1/3$ B. $1/10$ C. $1/5$ D. $1/20$

有利于植物蛋白质合成的光线是 ()

- A. 蓝光 B. 青光 C. 红光 D. 红外线

下列植物中属于长日照类型的是 ()

- A. 小麦 B. 玉米 C. 大豆 D. 棉花

提出生态系统概念的科学家是 ()

- A. Fisher B. Tansley C. Vickerman D. Mobius

110

二 名词解释(每词 2 分, 共 10 分)

- | | | |
|----------|--------|--------|
| 1. 内禀增长率 | 2. 生态位 | 3. 生态型 |
| 4. 互利共生 | 5. 食物网 | |

三 简答题(每题 6 分, 共 18 分)

1. 简答农业生态学的主要研究内容。
2. 简答影响次生演替的主要因素。
3. 简答农业生态系统的主要特点。

四 论述题(12 分)

试述农业生态中进行食物链加环的意义、途径和种类。

甘肃农业大学 2012 年招收攻读硕士学位研究生考试试题

考试科目：农业知识综合一

注意：所有答案（包括选择题、填空题等）都应写在答题纸上，否则不得分

题号	试 题 内 容
	<p style="text-align: center;">植物生理部分（共 50 分）</p> <p>一、名词解释（5 小题，每题 3 分，共 15 分）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、质外体途径 与 共质体途径 2、光呼吸 与 呼吸链 3、光周期现象 与 春化作用 4、源 与 库 5、氧化磷酸化 与 光合磷酸化 <p>二、简答题（5 小题，每题 5 分，共 25 分）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、简述水势的概念及其组成。 2、简述植物失绿的可能原因。 3、试比较 C_3、C_4 和 CAM 植物光合生理的差异。 4、简述植物激素在调控植物生长发育过程中相互作用。 5、简述植物衰老的模式及其生理原因。 <p>三、论述题（1 小题，共 10 分）</p> <p>论述作物合理灌溉的生理基础及其措施。</p>