

南京农业大学
2008 年攻读博士学位研究生入学考试试题

试题编号: 3406 试题名称: 农业信息学

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

一. 名词解释 (每小题 3 分, 共 30 分)

1. 信息农业
2. 系统研究
3. Simulation model
4. GIS
5. RS
6. DSS
7. 机器学习
8. 分配指数
9. 大气窗口
10. 可视化技术

二. 简答题 (每小题 5 分, 共 30 分)

1. 简述虚拟植物的概念与特征。
2. 简述遥感影像校正的主要步骤。
3. 简述模拟模型与动态分析之间的差异。
4. 简述精确农业技术实施的主要过程。
5. 简述地理信息系统的特征与功能。
6. 简述专家系统中知识表示的概念及 5 种以上知识表示方法。

三. 论述题 (每小题 10 分, 共 40 分)

1. 论述模拟模型、遥感技术、GIS 在区域作物生产力预测中的应用机制与方法。
2. 论述精确作物氮素管理过程中涉及的主要关键技术及其应用原理。
3. 论述模拟模型与专家系统的优缺点及其发展趋势。
4. 论述数字农业、信息农业、虚拟农业、精确农业、3S 农业之间的关系和区别。