

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. 变量投入
2. 高光谱遥感
3. 遗传参数
4. 知识表示
5. 模拟模型
6. 地理信息系统
7. 虚拟植物
8. 决策支持系统
9. 人工神经网络
10. 农业信息化工程

二.      简答题（每小题 5 分，共 30 分）

1. 简述农业信息学的基本内涵及主要特征。
2. 简述精确农业的概念、特征与类型。
3. 按照产量递减的顺序，列举作物生产系统的 5 个水平。
4. 简述地理信息系统的主要构成及功能。
5. 列举 3 种以上具有不同时间、空间和光谱分辨率的遥感资料。
6. 简述作物生长模拟模型的检验步骤与方法。

三. 论述题（每小题 10 分，共 40 分）

1. 论述精确农业与数字农业的区别及相互关系。
2. 论述农业信息技术在作物氮素营养管理中的应用路径。
3. 论述遥感技术与模型技术耦合的意义与机制。
4. 论述虚拟植物研究进展及发展趋势。