

试题编号：419 试题名称：农业生态学

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. 不可再生资源
2. 系统
3. 辅助能
4. 生态因子
5. 初级生产
6. 营养级
7. 生活型
8. 生物小循环
9. 替代农业
10. 成本外摊

二. 是非题（每小题 1 分，共 15 分）

1. 农业生态系统比自然生态系统更加稳定。 ()
2. 拥有两性个体并能够交配繁殖后代的生物个体的集合就是种群。 ()
3. 能量投入水平可以标志农业生态系统的管理水平。 ()
4. 土地的农业开发必然导致水土流失等生态灾难。 ()
5. 能量关系反映了生态系统中不同组分之间的一种本质联系。 ()
6. 水是一种有限的不可再生性资源。 ()
7. 大面积推广一两种优良作物品种，有利于增强系统的生态稳定性。 ()
8. 生态位宽的生物地理分布范围比较窄。 ()
9. 如果人类不对大型捕食动物加以捕杀，往往会导致小型动物的灭绝。()
10. 农业生态系统不仅具有自然属性，同时还具有经济属性。 ()
11. 使用化肥农药的农业系统不能称作生态农业系统。 ()
12. 农田生态系统的生物现存量大大超过地球上的其他类型的生态系统。()
13. 地球上没有生态位完全相同的两种生物种。 ()
14. 苹果、桃、杨树属于相同的生态型。 ()
15. 氮磷钾循环属于典型的沉积型循环。 ()

三. 简答题（每小题 7 分，共 49 分）

1. 生态金字塔概念有几种？各有什么不同？为什么说能量金字塔概念抓住了生态系统内部相互联系的本质特点？
2. 什么是生态农业食物链设计？在进行生态农业食物链设计时应注意哪些问题？
3. 什么是最小因子定律？对提高种植业生产的效率和效益有什么重要启示？
4. 什么叫有机农业？你认为在中国有机农业有没有发展的空间，并阐述理由。
5. 写出种群增长的 J 增长模型和 S 增长模型表达式，说明两者之间的区别和联系。
6. 为什么说生物多样性会影响到生态系统的稳定性，请举例加以说明。
7. 运用物质循环的原理说明农业生产中控制化肥农药投入水平的必要性和可能性。

四. 论述题（每小题 14 分，共 56 分）

1. 近年来我国农业结构调整中普遍采取了缩粮扩经策略，导致粮食产量明显下降，今年粮价已有回升，请你围绕这一现象谈谈对中国粮食问题和种植业结构调整的看法。
2. 请运用农业生态学原理并举例说明农业生产中应当坚持“因地制宜”原则的道理。
3. 什么是群落演替，请运用群落演替原理说明在海涂的农业开发过程中应注意的问题和采取的策略。
4. “农林牧三者相互依赖、缺一不可”，请用农业生态学理论并举例阐述这一观点的依据。