

华中农业大学 2016 年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称：339 农业知识综合-之农业生态学 第 1 页 共 2 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

一、单项选择题(共 10 分，每小题 1 分)

1.生态学的经典定义是：

- A.研究生物与环境相互关系的科学
- B.研究生态系统结构与功能的科学
- C.研究环境问题发生规律及环境保护的科学
- D.研究可持续发展的科学

A

2.最有利于植物生长的土壤结构是：

- A.块状结构
- B.片状结构
- C.团粒结构
- D.核状结构

C

3.在一定时间内，占据一定空间的同种有机体的集合群是：

- A.种群
- B.群落
- C.生态系统
- D.有机整体

A

4.长期生活在同一环境中的不同种植物常常表现为同一生活型，其原因是：

- A.物种竞争
- B.物种共生
- C.趋同适应
- D.趋异适应

C

5.农业生态系统的开放性是指 ()。

- A.高生物产量
- B.高经济产量
- C.高生物多样性
- D.输入输出特点

D

6.下列生物中，属于 r-对策者的生物是：

- A.银杏
- B.狗
- C.大象
- D.二化螟

D

7.生物休眠最主要的作用是：

- A.促进代谢
- B.贮藏能量
- C.抵御逆境
- D.安全越冬

C

8.下列属于沉积型循环的元素或物质是 ()。

- A. C
- B. N
- C. P
- D. H₂O

C

9.只有在环境资源分布均匀，种群中个体间没有彼此吸引或排斥的情况下，种群的内分布型才会出现：

- A.均匀型
- B.随机型
- C.成群型
- D.聚集型

A

华中农业大学 2016 年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称：339 农业知识综合-之农业生态学 第 2 页 共 2 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

10. 构成生态系统的核心是：

A.人 B.生物群落 C.大气  , D.太阳辐射

二、名词解释(共 15 分，每小题 3 分)

1. 生态系统：
2. 生态位
3. 生态文化
4. 农业生态系统
5. 生物地球化学循环

三、简答题(共 25 分，每小题 5 分)

1. 简述生态的研究方法。
2. 简述生态因子的综合作用定律。
3. 简要分析群落生物多样性的影响因子。
4. 简述生态因子的类型。
5. 简述种间关系的类型。

华中农业大学二〇一六年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称：339 农业知识综合一之土壤学

第 1 页 共 1 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

一、名词解释（每个名词 3 分，共 12 分）

1、质地 2、硅铝率 3、同晶替代 4、土壤肥力

二、简答题（每小题 8 分，共 24 分）

1、土壤有机质的作用。

2、土壤中磷的固定机制有哪些？

3、比较高岭石和蒙脱石结构和性质的差异。

三、论述题（14 分）

1、论述红壤的成土条件、成土过程、土壤性质及利用改良。

华中农业大学 2016 年硕士研究生入学考试

试 题 纸

科目代码及名称：339 农业综合知识一之植物生理学 第 1 页 共 2 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

一、名词解释（每小题 2 分，共 10 分）

1. 诱导酶：
2. 光形态建成
3. 活性氧
4. 交叉适应
5. 光能利用率：

二、选择题（每小题 2 分，共 20 分）

1. 下面水果中 (A) 不是呼吸跃变型的果实。
A. 橙 B. 桃 C. 柿子 D. 香蕉
2. 指出下列四组物质中，哪一组是光合作用过程中碳同化所必须的 (D)。
A. CO_2 、 H_2O_2 、ATP B. CO_2 、 $\text{NADH}+\text{H}^+$ 、ATP
C. CO_2 、 H_2O 、ATP D. CO_2 、 $\text{NADPH}+\text{H}^+$ 、ATP
3. 叶片衰老时，叶片的光合速率 (B)。
A. 显著上升 B. 显著下降 C. 变化不大 D. 不确定
4. 植物干旱情况下，体内 () 积累，液泡快速升高。
A. 氨基酸 B. 谷氨酰胺 C. 谷氨酸 D. 甜菜碱
5. 能降低作物根冠比的措施是 (C)。
A. 增施磷钾肥 B. 干旱
C. 增施氮肥 D. 减少氮肥用量
6. 短日照作物南种北引，在其他条件相当的情况下，其生育期比原产地 (C)。
A. 差异不大 B. 缩短 C. 延长 D. 不一定
7. 促进植物叶片气孔关闭的植物激素是 (B)。
A. BR B. ABA C. CTK D. ETH
8. 卡尔文循环中标志着储能过程完成的最初产物是 (D)。
A. PGA B. ATP C. $\text{NADPH}+\text{H}^+$ D. GAP
9. 植物生长抑制剂和植物生长延缓剂的区别是 (D)。
A. 前者可以被 AUXs 消除抑制效应，后者可以被 GAs 消除延缓效应；
B. 前者可以被 AUXs 消除抑制效应，后者可以被 AUXs 消除延缓效应；
C. 前者可以被 GAs 消除抑制效应，后者可以被 AUXs 消除延缓效应；

华中农业大学 2016 年硕士研究生入学考试

试 题 纸

科目代码及名称：339 农业综合知识一之植物生理学 第 2 页 共 2 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

D. 二者都可以被 GAs 消除抑制或延缓效应。

10. 实验证实，膜脂中的饱和脂肪酸含量高，植物的抗性表现是 (B)

A. 抗冷性强 B. 抗旱性强 C. 抗病性强 D. 抗涝性强

三、简答题（每小题 5 分，共 20 分）

1. 为什么温室幼苗移栽大田前要进行炼苗锻炼？
2. 白天和夜晚硝酸还原速度是否相同，为什么？
3. 简述维管束系统在植物生命活动中的主要功能。
4. 简述逆境对植物代谢的影响。