

华中农业大学 2012 年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称：804 生态学基础

第 2 页 共 5 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。

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

8. 小群落形成的原因是：

- A. 水平因子的差异
- B. 垂直因子的成层性
- C. 群落分布的地带性
- D. 群落变化的季节性

9. 我国的能源消费结构中，处于主导地位的是：

- A 石油
- B 天然气
- C 煤
- D 水能

10. 在生态系统中，物质周转期是：

- A. 周转率的倒数
- B. 能效的倒数
- C. 流出量除以库存容量
- D. 流入量除以库存容量

11. 生态演替的发展趋势是：

- A. K 生物被 r 生物取代
- B. 净生产量加大
- C. 空白生态位增加
- D. 物质循环变慢

12. 种群在逻辑斯谛增长过程中，密度增长最快时的个数数量为：

- A. 小于 $K/2$
- B. 等于 K
- C. 等于 $K/2$
- D. 大于 $K/2$

13. 植物在叶细胞中大量贮存五碳糖的作用是：

- A 降低冰点
- B. 准备休眠
- C. 适应高温
- D. 后熟作用

14. 内稳态的作用是：

- A. 增加生态系统稳定性
- B. 提高生物的生态幅
- C. 增加生物多样性
- D. 促进生物进化

15. 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

华中农业大学 2012 年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称：804 生态学基础

第 3 页 共 5 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。

16. 影响植被分布的主要因子是：

- A. 热量和光照 B. 热量和水分
C. 水分和土壤 D. 热量和土壤

17. 使多样性维持高水平的措施是：

- A. 保持平静 B. 低度干扰
C. 中度干扰 D. 强度干扰

18. 通常情况下海洋生态系统,森林生态系统和人类生态系统的食物链长短比较,正确的是：

- A. 海洋>人类>森林 B. 海洋>森林>人类
C. 人类>海洋>森林 D. 人类>森林>海洋

19. 植物对高原生态环境适应方式是：

- A. 气孔导度减小、数目增多 B. 光合作用量子效率升高
C. 细胞内叶绿体大、数量少 D. 形成 CO₂ 的储库

20. 下列哪种关系属于互利共生关系：

- A. 鸟与树的关系 B. 豆科植物与根瘤菌
C. 豆科植物与禾本科植物 D. 青蛙与水稻的关系

二、多项选择题(共 10 分，每小题 2 分，在每小题列出的五个备选项中有二个至五个正确选项。错选、多选、少选或未选均无分。)

1. 下列属于第一营养级的生物是：

- A. 水稻 B. 藻类 C. 人 D. 棉铃虫 E. 老虎

2. 生态学是：

- A. 研究生物与环境相互关系的科学
B. 研究生态系统结构和功能的科学

华中农业大学 2012 年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称：804 生态学基础

第 4 页 共 5 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。

- C. 研究环境污染形成及防治的科学
D. 研究生物个体发育与系统发育的科学
E. 研究人类生存的科学
3. 两个生物的生态位重叠可能导致：
A. 两个生物生态位分离 B. 两个生物竞争
C. 两个生物互利共生 D. 生态平衡失调
E. 两个生物协同进化
4. r-对策种群的特点包括：
A. 扩散能力强 B. 出生率高 C. 死亡率高
D. 防御能力强 E. 形体较大
5. 下列选项中，属于种群自动调节机制的是：
A. 食物调节 B. 遗传调节 C. 内分泌调节
D. 气候调节 E. 生物调节

三、名词解释(共 45 分，每小题 3 分)

- | | | |
|-----------|---------|------------------|
| 1 生理出生率 | 2 个体生态学 | 3 系统分析 |
| 4 阿利氏规律 | 5 生态系统 | 6 建群种 |
| 7 生态工程 | 8 生态农业 | 9 环境容纳量 |
| 10 生态位 | 11 生态型 | 12 协同进化 |
| 13 生态系统服务 | 14 生态旅游 | 15 MacArthur 平衡说 |

华中农业大学 2012 年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称：804 生态学基础

第 5 页 共 5 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。

四、简答题(共 30 分，每小题 6 分)

1. 简述水质环境监测指标。
2. 简要分析群落生物多样性的影响因子。
3. 简述生态学的方法论及观点。
4. 简述植物对水生环境的适应特点。
5. 简述生态系统服务的内容。

五、论述题(共 45 分，每小题 15 分)

1. 什么是生态恢复，论述生态恢复的原理及技术。
2. 列举你熟悉的生态学常用实验研究方法和技术。
3. 论述农田生态系统养分循环过程及保持养分平衡的途径。