

试题纸

课程名称：804 生态学基础

第 1 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。

一、单项选择题(共 20 分，每小题 1 分)

1. 1798 年马尔萨斯 (T. Malthus) 出版的一部对“生存竞争”和“物种形成”理论有重要影响的书是
A. 人口论 B. 物种起源 C. 植物生态学 D. 生态学
2. 现代生态学的研究对象是
A. 生物 B. 环境 C. 生态系统 D. 生物圈
3. 现代生态学发展的主要特点之一是
A. 以个体生态学为主 B. 以种群生态学为主
C. 以群落生态学为主 D. 以生态系统生态学为主
4. 生态学的基本视角包括整体观和综合观、新生特性原则和
A. 相互作用原理 B. 热力学原理 C. 层次结构理论 D. 竞争理论
5. 地形因子对生物的作用属于
A. 直接作用 B. 间接作用 C. 替代作用 D. 补偿作用
6. 一般来讲，某种生物的耐性限度达到最适时的温度、湿度条件组合状况为
A. 高温、高湿 B. 高温、中湿 C. 中温、高湿 D. 中温、中湿
7. 多生长在旷野、路边、森林中的上层乔木，草原及荒漠中的旱生、超旱生植物是
A. 阳性植物 B. 阴性植物 C. 耐阴植物 D. 湿生植物
8. 有利于糖合成的光是
A. 蓝光 B. 红光 C. 红外光 D. 紫外光
9. 旱生植物的特点是
A. 叶面积较大 B. 根系发达 C. 通气组织发达 D. 叶片较多

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。

10. 比较有利于植物生长的土壤母质是

- A. 酸性岩母质 B. 黄土母质 C. 风积母质 D. 冲积物母质

11. 某生物种群泊松分布的方差为 V ，平均数为 m ，且 $V < m$ 则其内分布型是

- A. 随机分布 B. 均匀分布 C. 成丛分布 D. 群集分布

12. 两种生物生活在一起时，对二者都必然有利，这种关系为

- A. 偏利作用 B. 原始合作 C. 互利共生 D. 中性作用

13. 欧洲的穴兔于 1859 年由英国引入澳大利亚，10 几年内数量急剧增长，与牛羊竞争牧场，成为一大危害。这种现象从种群数量变动角度看是属于

- A. 生态入侵 B. 种群大发生 C. 不规则波动 D. 种群大爆发

14. 在渔业生产上为获得持续最大捕捞量，若其环境容纳量为 K ，则在捕捞时，应使鱼类的种群数量保持在

- A. K B. $K/2$ C. $K/3$ D. $K/4$

15. 关于优势种，正确的概念是

- A. 群落各成员中，建群种的优势度最大
 B. 群落各层优势种的优势度均大于建群种
 C. 确定生物优势度主要依据其频度
 D. 群落各成员对群落的作用大小与其优势度无关

16. 生态系统的三大功能类群是

- A. 生产者、消费者、分解者 B. 生产者、消费者、无机物
 C. 生产者、分解者、气候因素 D. 无机物、有机物、气候因素

17. 不同生态系统食物链长短比较，排序正确的是

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。

- A. 森林生态系统，水生生态系统，农业生态系统
 B. 森林生态系统，农业生态系统，水生生态系统
 C. 水生生态系统，森林生态系统，农业生态系统
 D. 农业生态系统，森林生态系统，水生生态系统

18. 分析以下四种群落生活型谱，森林群落是

群落类型	高位芽植物	地上芽植物	地面芽植物	隐芽植物	一年生植物
A.	8	7	51	25	9
B.	12	21	20	5	42
C.	61	6	12	5	16
D.	1	22	60	15	2

19. 关于生态位的概念，下列说法正确的是

- A. 空间生态位是指一个物种在群落中的生存环境
 B. 物种在群落中的地位与功能作用是营养生态位
 C. 没有其他物种竞争时的生态位称为实际生态位
 D. 在有其他物种与之竞争时的生态位称为基础生态位

20. 下列生物类群中，属于生态系统消费者的类群是

- A. 高等植物 B. 化能合成细菌 C. 大型真菌 D. 原生动物

二、填空（共 10 分，每空 1 分）

1. 如果一个湖泊受到了污染，鱼类的数量就会因为死亡而减少，鱼死亡腐烂后又进一步加重污染并引起更多鱼类的死亡，这种反馈是_____。
2. 有毒物质沿食物链在生物体内积累，浓度逐渐升高的过程，谓之_____。

华中农业大学 2010 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。

3. 生态系统结构主要包括_____、形态（空间）结构和营养结构。
4. 生活型是生物_____适应的结果。
5. 高纬度地区恒温动物的身体往往比生活在低纬的同类个体大，因为个体大的动物，其单位体重散热量相对较少，这就是_____。
6. 某森林现存量为 324 t/hm^2 ，年净生产量为 28.6 t/hm^2 ，则其更新率为 0.088，全部现存量更新一次约需要_____年。
7. 认为群落是客观存在的实体，是一个有组织的生物系统，像有机体与种群那样，这种群落性质观点是_____。
8. 大气中的二氧化碳、甲烷、氮氧化物等气体浓度的增加，都能引起温室效应，这些气体统称_____。
9. 恒温动物身体的突出部分，如四肢、尾巴、外耳等在低温环境中，有变小变短的趋势，这是减少散热的一种形态适应，这一适应常被称为_____。
10. 由于人类有意识或无意识地把某种生物带入适宜于其栖息和繁衍的地区，种群不断扩大，分布区逐步稳定地扩展，这种过程称_____。

三、名词解释(共 45 分，每小题 3 分)

1. 营养信息
2. 生态阈值
3. 生态农业
4. 岛屿效应
5. 水体富营养化
6. 行为信息

试 题 纸

第 5 页 共 5 页

课程名称: 804 生态学基础

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. 营养结构
8. 生态工程
9. 边缘效应
10. 生物地球化学循环
11. 生态位
12. 恢复生态学
13. 交错群落
14. 生态幅
15. 互利共生

四、简答题(共 30 分, 每小题 6 分)

1. 简述 K-对策者生物与 r-对策者生物的主要区别。
2. 简述生态系统的基本功能及服务功能。
3. 简述旱生植物的形态结构特征及其对水因子的适应。
4. 高斯假说的中心内容是什么?
5. 简述生态系统的主要类型。

五、论述题(共 45 分, 每小题 15 分)

1. 论述中国生态农业的主要技术。
2. 论述生态旅游的内涵与特征。
3. 试述如何正确处理人与自然的关系。