

2014 年攻读硕士学位研究生入学考试试题 A

考试科目名称：普通生态学

科目代码：817

考试日期：2014 年 1 月 5 日

(答案一律做在答题纸上，做在试题上无效)

(试题共 2 页)

一、 名词解释 (每小题 3 分, 共 15 分)

- 1. 环境
- 2. 限制因子
- 3. 临界温度
- 4. 冷害
- 5. 光周期现象

二、 填空 (每空 1 分, 共 15 分)

- 1. 研究\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_之间相互关系的科学叫做生态学。
- 2. 光的生态作用表现在\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
- 3. 群落种类数量特征包括密度、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
- 4. 在生态学上通常把生物生存的\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_称为温度的三级点。
- 5. 水生植物有三类, 分别是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
- 6. 生态系统通过发育和调节所达到的一种稳定状况为\_\_\_\_\_。

三、 单项选择题 (在每小题的四个备选答案中, 选出一个正确的答案, 每小题 2 分, 共 30 分)

- 1、环境总影响生物的形态、生理和分布的因素叫做 ( )
  - A. 环境因素
  - B. 生物因素
  - C. 非生物因素
  - D. 生态因素
- 2、非生物因素不包括下面 ( )
  - A. 阳光
  - B. 大气
  - C. 水
  - D. 食物链
- 3、一个生物从出生到死亡所经历的全部过程为 ( )
  - A. 生活型
  - B. 生长
  - C. 生活史
  - D. 生长过程
- 4、种群较长期地维持在几乎同一水平上, 称为 ( )
  - A. 种群动态
  - B. 周期性波动
  - C. 种群爆发
  - D. 种群平衡
- 5、把存在于各个生物种群内部的个体与个体之间的关系称为 ( )
  - A. 种内关系
  - B. 种群
  - C. 种间关系
  - D. 物种
- 6、生态系统的空间结构可分为垂直结构和 ( )
  - A. 分层结构
  - B. 地理结构
  - C. 水平结构
  - D. 位置结构
- 7、生态系统的两大基本功能为能量流动和 ( )
  - A. 能量交换
  - B. 物质交换
  - C. 物质循环
  - D. 物质分配
- 8、随着气候季节性交替, 群落呈现不同的外貌, 这就是 ( )
  - A. 季相
  - B. 相貌
  - C. 季节
  - D. 迁徙

- 9、生态金字塔又称为 ( )  
 A. 生态锥体 B. 生态体系 C. 生态分化 D. 能量金字塔
- 10、一种植物通过向体外分泌代谢过程中的化学物质, 对其他植物产生直接或间接的影响叫做 ( )  
 A. 竞争 B. 他感作用 C. 排斥 D. 威胁
- 11、自然界中直接依靠太阳能的输入来维持其功能的生态系统称 ( )  
 A. 异养生态系统 B. 好氧系统 C. 自养生态系统 D. 厌氧系统
- 12、表示一个种在群落中的个体数目为 ( )  
 A. 多度 B. 盖度 C. 频度 D. 密度
- 13、生态系统的物质循环又称为 ( )  
 A. 生物循环 B. 生物地球化学循环 C. 能量循环 D. 气体交换
- 14、一个种(寄生者)寄居于另一个种(寄主)的体内或体表, 从而摄取寄主养分来生存的现象为 ( )  
 A. 取食 B. 共生 C. 生活 D. 寄生
- 15、对长波辐射有强烈吸收作用的气体为 ( )  
 A. 温室气体 B. 臭氧 C. 氧气 D. 有毒气体

四、判断正误题(认为正确的在题后的括号内打“√”, 认为错误的打“×”。每小题2分, 共20分)

1. 中度干扰假说, 即中等程度的干扰水平能维持较高多样性。 ( )
2. 生态系统食物链中的能量流动是逐级递减的。 ( )
3. 群落的垂直结构, 主要指群落分层现象。 ( )
4. 群落结构越复杂, 生态位多样性越低, 该系统越稳定。 ( )
5. 动物性选择的结果一般会导致雌雄二型现象。 ( )
6. 在生物体内含量为万分之一以下, 但对生命起重要作用的特定元素为大量元素。 ( )
7. 一般来说, 土壤酸碱度对土壤养分的有效性无影响。 ( )
8. 光照强度在赤道地区最大, 并随纬度的增加而减弱。 ( )
9. 生物的昼夜节律跟光周期现象是受温度控制的。 ( )
10. 植物在一定的光照下, 光合作用吸收  $\text{CO}_2$  和呼吸作用数量达到平衡状态时的光照强度称为光补偿点。 ( )

五、简答题(每小题8分, 共40分)

- 1、群落的基本特征包括哪些?
- 2、简述 r-选择和 K-选择主要特征。
- 3、种间关系有哪些基本类型?
- 4、群落结构主要包括哪些?
- 5、简述生态系统的概念及组成成分。

六、论述题(每小题15分, 共30分)

1. 试分析水生植物如何适应水环境。
2. 在全球气候变暖背景下, 从应用生态学的角度分析低碳生活对全球碳循环的重要意义。