

# 广东省 2017 年普通高等学校本科插班生招生考试

## 生态学基础

一、单项选择题(本大题共 20 小题，每小题 1 分，共 20 分。每小题只有一个选项符合题目要求)

- 1.1941 年，美国科学家林德曼发表《一个老年湖泊内的食物链动态》，第一次
- A. 提出生态系统的概念
  - B. 用确切的研究数据揭示了在食物链顺序中生物量的数量关系
  - C. 提出景观生态学的概念
  - D. 描述了一个受到人造化学品危害的悲惨世界
2. 作为边缘种的栖息地，一般情况下，在廊道中见不到
- A. 外来种
  - B. 濒危种
  - C. 一般种
  - D. 多生境种
3. 以精神追求为主的生态旅游，不再追求
- A. 到大自然中去
  - B. 缅怀人类曾经与自然和谐相处的怀旧情结
  - C. 身体享乐
  - D. 使自己在融入自然的过程中进入最高的精神境界
4. 干燥的疏林灌丛或矮林、大部分草地，以及许多栽培农作物的耕地，其年净初级生产力通常为
- A.  $2000-3500\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$
  - B.  $1000-2000\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$
  - C.  $250-1000\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$
  - D.  $0-250\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$
5. 生态系统中含氮有机物的转化和分解过程不包括
- A. 氨化作用
  - B. 固氮作用
  - C. 硝化作用
  - D. 反硝化作用
- 5.下列不适应荒漠区生长的生活型是
- A. 荒漠灌木及半灌木
  - B. 肉质植物
  - C. 短命植物与类短命植物
  - D. 乔木
7. 广义的捕食关系不包括
- A. 食草动物吃绿色植物
  - B. 食肉动物捕杀其他动物
  - C. 蚊子叮人吸血
  - D. 寄生昆虫产卵在其他昆虫体内，孵化后幼虫以寄生组织为食，直到寄主死亡
8. 作为一种信息传递系统，食物链和食物网主要传递
- A. 物理信息
  - B. 化学信息
  - C. 营养信息
  - D. 行为信息



9. 一些植物为了传花授粉，会散发出香味。香味物质包括
- A. 类胡萝卜素                      B. 叶黄素  
C. 叶绿素                              D. 萜类化合物
10. 土壤退化现已成为一个重要的资源环境问题，目前我国石漠化现象比较严重的地区是
- A. 西北地区                            B. 西南地区  
C. 黄土高原                            D. 东北地区
11. 在种群的 Logistic 增长模型  $dN/dt=rN(1-N/K)$  中，当种群增长率  $dN/dt$  达到最大值时的  $N$  值为
- A.  $K$                                       B.  $K/2$   
C.  $K/3$                                     D.  $K/4$
12. 影响植物春化作用的主导因子是
- A. 低温                                    B. 高温  
C. 强光                                    D. 充足的氧气
13. 群落生态学单元顶级学说中的“顶级”是指
- A. 动物顶级                              B. 土壤顶级  
C. 地形顶级                              D. 气候顶级
14. 下列具板状根、气生根、老茎生花等植被特征的生物群落是
- A. 热带雨林                              B. 北方针叶林  
C. 温带草原                                D. 红树林
15. 生物的个体发育以及植物群落的演替，都有一定的先后顺序，不会颠倒，这种自我调控机制属于
- A. 程序调控                                B. 随动调控  
C. 最优调控                                D. 稳态调控
16. 关于人与自然的关系，有一种学说认为，人类在面临的生存危机是因为人类过分地掠夺自然来发展经济，解决危机的办法只有把经济退回去，放弃工业，退回到农耕时代，甚至采集狩猎时代。这种学说属于
- A. 倒退论                                    B. 生态人文论  
C. 人类中心论                              D. 人与自然协调论
17. 一些动物和人见到鲜美的食物时会情不自禁地分泌唾液，这种行为模式属于
- A. 趋性                                      B. 学习行为  
C. 向性                                      D. 反射行为
18. 生态旅游与传统旅游在追求目标、受益者、管理方式和影响方式等方面具有不同的特征，生态旅游追求
- A. 价格导向                                B. 享乐  
C. 价值导向                                D. 利润最大化
19. 同种生物的不同个体或群体，长期生存在不同的自然生态条件或人为培育条件下，发生趋异适应，并经自然选择或人工选择而分化形成的不同的基因型类型，称为
- A. 生活型                                    B. 生态型



- C. 生态位 D. 生境
20. 一些低等动物如蚯蚓和海星等受伤后，器官具有再生能力，这种稳态调控机制属于
- A. 个体水平 B. 种群水平
- C. 群落水平 D. 生态系统水平

二、填空题(本大题共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分)

21. 种群的年龄锥体可分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和稳定型三种类型。
22. 根据物质参与循环时的形式，生物地球化学循环可分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和水循环三种类型。
23. 高等植物通过气体挥发、根系分泌、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等途径释放化感物质，影响其邻近植物的生长发育。
24. 竞争分为资源利用性竞争和相互干涉性竞争两大类。香桃木属植物释放酚类化合物，抑制亚麻的生长，这属于\_\_\_\_\_竞争；而把双小核草履虫和袋状草履虫放在一起培养时，共存中两种草履虫的密度都低于单独培养时的水平，这属于\_\_\_\_\_竞争。
25. 表现型是个体表现的可见性状，是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_相互作用的产物。
26. 植被在陆地上的分布，主要取决于气候条件中的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_，以及两者的结合状况。
27. 生态系统中的初级生产是指生产者把\_\_\_\_\_能转变为\_\_\_\_\_能的过程，是生态系统中的第一次能量固定。
28. 生态系统物质循环的库，可分为贮存库和交换库两大类。生物成分一般为\_\_\_\_\_库，非生物成分则属于\_\_\_\_\_库。
29. 等级理论认为，任何系统都属于一定的等级，并具有一定的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_尺度。
30. 生物的表现型适应主要体现在个体水平上，包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和生理等。
31. 生态学是研究\_\_\_\_\_及其\_\_\_\_\_相互关系的学科。
32. 复合种群是指空间上\_\_\_\_\_，功能上\_\_\_\_\_的两个或两个以上的亚种群或局地种群斑块系统。
33. 可持续发展包含了资源的可持续利用，\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、可持续消费、公众参与、科学技术进步等领域的内容。
34. 自然种群具有 3 个基本特征：①\_\_\_\_\_，即种群具有一定的分布区域和分布方式；②\_\_\_\_\_，指种群具有一定的密度、出生率、死亡率、年龄结构和性比；③遗传特征。
35. 按休眠芽或复苏芽所处位置高低和保护方式，丹麦植物学家 Raunkiaer 把群落中的高等植物划分为五个生活型：\_\_\_\_\_、地上芽植物、地面芽植物、隐芽植物和\_\_\_\_\_。

三、简答题(本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分)

36. 简述土壤微生物的重要性。



37. 根据生态因子的性质，可将生态因子分为哪五大类？

38. 外来物种入侵会带来哪些危害？

39. 捕食作用对调节猎物种群具有哪些重要的生态学意义？

40. 臭氧层破坏有哪些危害性影响？

41. 什么是斑块？根据斑块的起源，可将斑块分为哪些类型？

启航专插本  
www.qihangzcb.com

#### 四、论述题(本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分)

42. 地球上生物的各种生命活动，对生态环境产生深刻的影响。请阐述森林植被对生态环境影响。



43. 请阐述温室效应的概念，主要温室气体、温室效应对生态环境的影响及其防治对策？



启航专插本  
[www.qihangzcb.com](http://www.qihangzcb.com)

