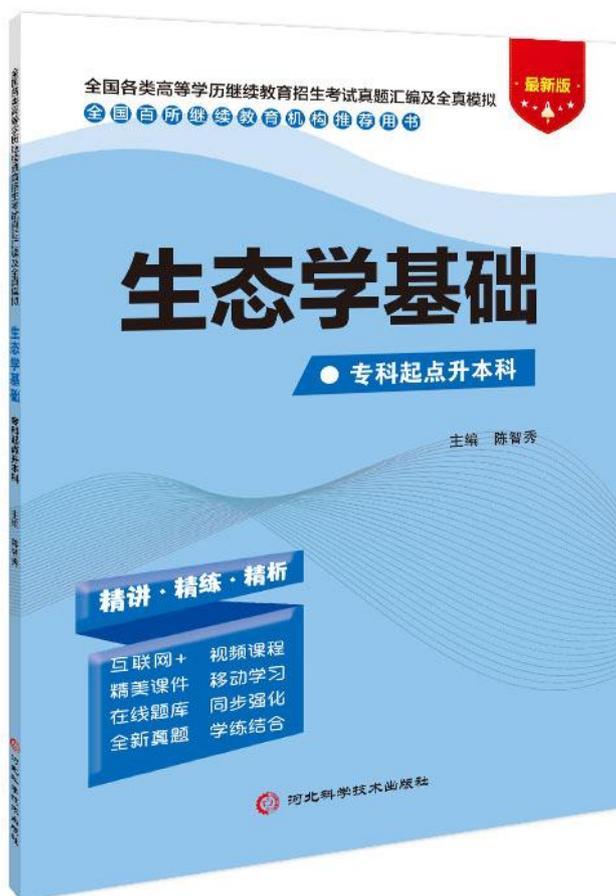


# 高等学历-生态学基础（试卷）



类目：高等学历继续教育模拟试卷  
书名：高等学历-生态学基础（试卷）  
主编：陈智秀  
出版社：河北科学技术出版社  
开本：大 16 开  
书号：978-7-5717-1212-9  
使用层次：成人教育  
出版时间：2022 年 11 月  
定价：26  
印刷方式：双色  
是否有资源：是

最新版

全国各类高等学历继续教育招生考试真题汇编及全真模拟

全国百所继续教育机构推荐用书

## 图书同步精讲课程

—课时多、讲得细、学得快，通过考试更容易—

提升学历就选高等学历继续教育



理论精讲

明确考情  
夯实基础



真题讲练

掌握规律  
巩固提升



专题突破

把握重点  
突破难点



模考训练

模考强化  
标准预测

课程说明

本课程视频由一线教师录制。

本课程与最新考试大纲配套。

本课程的学习平台为小书恋学习公众号，扫描右侧二维码观看。

立即扫码



小书恋学习公众号

全国各类高等学历继续教育招生考试备考用书（专科起点升本科）

教材系列

- 政治
- 英语
- 高等数学（一）
- 高等数学（二）
- 民法
- 教育理论
- 医学综合
- 大学语文
- 艺术概论
- 生态学基础

试卷系列

- 政治
- 英语
- 高等数学（一）
- 高等数学（二）
- 民法
- 教育理论
- 医学综合
- 大学语文
- 艺术概论
- 生态学基础

责任编辑：张京生  
责任校对：王宇  
美术编辑：张帆



定价：26.00元

全国各类高等学历继续教育招生考试真题汇编及全真模拟

生态学基础 专科起点升本科

主编 陈智秀

河北科学技术出版社

# 生态学基础

● 专科起点升本科

主编 陈智秀

精讲·精练·精析

互联网+ 视频课程  
精美课件 移动学习  
在线题库 同步强化  
全新真题 学练结合

河北科学技术出版社

# 目 录

## 图书在版编目(CIP)数据

生态学基础：专科起点升本科 / 陈智秀主编. —  
石家庄：河北科学技术出版社，2022.9  
全国各类高等学历继续教育招生考试真题汇编及全真  
模拟 / 张东红主编  
ISBN 978-7-5717-1212-9

I. ①生… II. ①陈… III. ①生态学—成人高等教育  
—习题集—升学参考资料 IV. ①Q14-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2022)第 156605 号

## 生态学基础 专科起点升本科

SHENGTAIXUE JICHU ZHUANKE QIDIAN SHENG BENKE

主编 陈智秀

---

出版发行 河北科学技术出版社

地 址 石家庄市友谊北大街 330 号 (邮编:050061)

印 刷 唐山唐文印刷有限公司

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/8

印 张 5

字 数 100 千字

版 次 2022 年 9 月第 1 版

印 次 2022 年 9 月第 1 次印刷

定 价 26.00 元

---

2022 年成人高等学校招生全国统一考试生态学基础(专升本)试题 .....	(1-6)
2022 年成人高等学校招生全国统一考试生态学基础(专升本)试题参考答案 .....	(7-8)
2021 年成人高等学校招生全国统一考试生态学基础(专升本)试题 .....	(1-6)
2021 年成人高等学校招生全国统一考试生态学基础(专升本)试题参考答案 .....	(7-8)
2020 年成人高等学校招生全国统一考试生态学基础(专升本)试题 .....	(1-6)
2020 年成人高等学校招生全国统一考试生态学基础(专升本)试题参考答案 .....	(7-8)
2019 年成人高等学校招生全国统一考试生态学基础(专升本)试题 .....	(1-6)
2019 年成人高等学校招生全国统一考试生态学基础(专升本)试题参考答案 .....	(7-8)
2018 年成人高等学校招生全国统一考试生态学基础(专升本)试题 .....	(1-6)
2018 年成人高等学校招生全国统一考试生态学基础(专升本)试题参考答案 .....	(7-8)
生态学基础全真模拟试卷(一) .....	(1-6)
生态学基础全真模拟试卷(一)参考答案 .....	(7-8)
生态学基础全真模拟试卷(二) .....	(1-6)
生态学基础全真模拟试卷(二)参考答案 .....	(7-8)
生态学基础全真模拟试卷(三) .....	(1-6)
生态学基础全真模拟试卷(三)参考答案 .....	(7-8)
生态学基础全真模拟试卷(四) .....	(1-6)
生态学基础全真模拟试卷(四)参考答案 .....	(7-8)
生态学基础全真模拟试卷(五) .....	(1-6)
生态学基础全真模拟试卷(五)参考答案 .....	(7-8)

## 2022 年成人高等学校招生全国统一考试 生态学基础(专升本)试题

题号	一	二	三	四	五	六	总分	统分人签字
得分								

### 第I部分 选择题(30分)

得分	评卷人

一、选择题(1~10 小题,每小题 3 分,共 30 分。在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均不得分)

- 1.生态学家林德曼提出了著名的“十分之一”定律。该定律的提出基于的研究对象是( )
 

A.草原
B.湖泊

C.城市
D.荒漠
- 2.在野外调查时,通常要测定不同物种的多个数量特征指标,其中能反映某种植物在群落中分布均匀程度的是( )
 

A.多度
B.频度

C.优势度
D.高度
- 3.动物对低温的适应有许多表现,其中成年东北虎的个体大于成年华南虎的个体,这种现象符合( )
 

A.阿伦规律

B.谢尔福德耐受性定律

C.贝格曼规律

D.利比希最小因子定律

- 4.假设某鱼塘中某种鱼的环境容纳量稳定在  $K$ ,  $r$  为该种群的瞬时增长率。若要在该鱼塘中持续收获最大产量的这种鱼,按照逻辑斯谛模型,每次捕捞后应使其种群数量维持在( )
 

A. $K/2$ 
B. $rK/2$

C. $K/20$ 
D. $rK/20$
- 5.研究发现,在资源和空间有限的条件下,某世代连续种群的增长表现为逻辑斯谛增长。则该种群的数量表现为( )
 

A.“W”形增长
B.“J”形增长

C.“U”形增长
D.“S”形增长
- 6.通常,森林群落从上到下可以分为不同的层次,其中对群落结构影响最大的是( )
 

A.乔木层
B.地被层

C.灌木层
D.草本层
- 7.附生植物兰花附生在大树上,兰花与大树之间的种间关系是( )
 

A.互利共生
B.寄生

C.他感作
D.偏利共生
- 8.引起高山上有些树木形成畸形树冠(旗冠)的主要因子是( )
 

A.温度
B.光照

C.风
D.水
- 9.氮气是空气的主要成分之一。下列过程能将空气中的  $N_2$  进行转化,供豆科植物利用的是( )
 

A.生物的固氮作

B.植物的光合作用

C.草食动物取食

D.反硝化作用
- 10.下列关于食物链的叙述,错误的是( )
 

A.能量沿食物链单向传递

B.捕食食物链营养级的数目是有限的

C.食物网包含多条食物

D.碎屑食物链始于绿色植物

## 第II部分 非选择题(120分)

得分	评卷人

二、填空题(11~20小题,每小题3分,共30分。把答案填在题中横线上。)

- 地球环境与人类及生物的关系密切。地球上的全部生物及其非生物环境的总和构成\_\_\_\_\_圈,其为地球上最大的生态系统。
- 种群是物种在自然界中存在的基本单位。自然种群的基本特征包括数量特征、空间特征和\_\_\_\_\_。
- 种群生态学研究的核心内容是种群\_\_\_\_\_。
- 在某一森林与草原群落交错区中,种的数目及一些种的密度有\_\_\_\_\_的趋势,这一现象属于边缘效应。边缘效应是群落交错区的重要特征。
- 在生态系统的组成成分中,植食性动物和肉食性动物均属于\_\_\_\_\_者。
- 根据演替发生的起始条件,在弃耕后的农田上发生的演替属于\_\_\_\_\_。
- 按照丹麦植物学家璁基耶尔的生活型分类方法,马铃薯属于\_\_\_\_\_植物。
- 光照强度达到\_\_\_\_\_时, $C_3$ 植物的光合速率将不再随光照强度的增加而增大。
- 年龄结构和性别比例等是种群的数量特征。种群的年龄结构有3种类型,分别是增长型、稳定型和\_\_\_\_\_。
- 氟利昂等物质的大量排放引起\_\_\_\_\_层的破坏,导致地球上紫外线辐射增强。

得分	评卷人

三、判断题(21~30小题,每小题2分,共20分。判断下列各题的正误,正确的在题后“( )”内划“√”,错误的划“×”。)

- 研究生物与其环境相互关系的科学是生态学。( )
- 我国的湿地类型可分为天然湿地和人工湿地两种。( )
- 野生动物种群最常见的内分布型是均匀型。( )
- 食草动物位于捕食食物链的第三营养级。( )
- 与  $K$  对策者相比,  $r$  对策者繁殖力低。( )
- 森林群落的乔木层和灌木层都有各自的优势种。( )
- 沙漠植物叶子退化是对干旱环境长期适应的结果。( )
- 森林生态系统中有捕食食物链。( )
- 生态系统中的生产包括初级生产和次级生产。( )
- 淡水水域污染后富营养化可导致水华的出现。( )

得分	评卷人

四、名字解释(31~34小题,每小题5分,共20分)

31.生态因子

32.种群密度

33.丰富度

34.营养级

得分	评卷人

五、简单题(35~37 小题,每小题 10 分,共 30 分)

35.陆生动物对水因子的适应特征表现在哪几个方面?

36.动物由于具有活动能力,其种内关系与植物有很大不同。动物的种内关系主要表现在哪些方面?

37.简述影响生物群落结构的因素。

得分	评卷人

六、论述题(38 小题,20 分)

38.中国幅员辽阔,植被类型多样。论述中国植被的水平地带性分布规律。

## 2022 年成人高等学校招生全国统一考试 生态学基础(专升本)试题参考答案

### 一、选择题

1.B 2.B 3.C 4.A 5.D 6.A 7.D 8.C 9.A 10.D

### 二、填空题

11.生物                      12.遗传特征                      13.动态  
14.增大                      15.消费                      16.次生演替  
17.地下芽(或隐芽)      18.光饱和点                      19.衰退型  
20.臭氧

### 三、判断题

21.√ 22.√ 23.× 24.× 25.× 26.√ 27.√ 28.√  
29.√ 30.√

### 四、名词解释

31.生态因子:对生物生长、发育、生殖、行为和分布有直接或间接影响的环境要素。  
32.种群密度:单位面积上或单位体积中种群的个体数量。  
33.丰富度:群落中物种数目的多少。  
34.营养级:处于食物链某一环节上的所有生物种的总和。

### 五、简答题

35.答案要点:

- (1)形态结构上的适应。
- (2)行为上的适应。
- (3)生理上的适应。

36.答案要点:

- (1)动物的婚配制度。
- (2)领域性和社会等级。
- (3)集群生活。

37.答案要点:

- (1)竞争。
- (2)捕食。

(3)干扰与空间异质性。

### 六、论述题

38.答案要点:

- (1)水热状况对植被的分布有重要影响。水平地带性包括纬度地带性和经度地带性。
- (2)纬度地带性。我国东部湿润森林区自北向南依次分布着寒温带针叶林、温带针阔混交林、暖温带落叶阔叶林、亚热带常绿阔叶林、热带季雨林和雨林。
- (3)经度地带性。从东到西依次分布着森林、草原和荒漠。



14. 已知某动物种群的年龄结构属于增长型, 则该种群的幼年个体数量比老年个体数量\_\_\_\_\_。
15. 有些禾本科植物是以风为媒介进行传粉的, 具有这种传粉方式的植物属于\_\_\_\_\_。
16. 群落的种类组成是决定群落性质的重要因素。如果群落中的建群种只有一个, 则该群落称为\_\_\_\_\_。
17. 生物群落的发生一般要经历入侵、定居、竞争、反应等过程。在群落的发生过程中, 繁殖体传播到新定居地的过程称为\_\_\_\_\_。
18. 按照  $r-K$  生活史对策理论, 在进化过程中, 以提高增殖能力和扩散能力得以生存的生物是\_\_\_\_\_对策者。
19. 生态金字塔包括生物量金字塔、能量金字塔和数量金字塔三种类型。若某森林中树木的株数比植食性昆虫数量少得多, 则其数量金字塔呈\_\_\_\_\_形。
20. 根据非生物环境的性质可将生态系统划分为陆地、淡水、海洋等生态系统, 森林、草原和荒漠属于\_\_\_\_\_生态系统。

得 分	评卷人

三、判断题(21~30 小题。每小题 2 分, 共 20 分)

21. 丹麦植物学家璘基耶尔将高等植物划分为不同的生活型。同一生活型的植物具有相似的体态和适应特点。( )
22. 导致地球温室效应加剧的气体并非只有二氧化碳一种。( )
23. 肉食性动物、杂食性动物均属于生态系统中的分解者。( )
24. 生态系统之所以能维持相对稳定, 是由于其具有自我调节能力。( )
25. 陆地生态系统捕食食物链上的营养级数目通常会达到 10 个。( )
26. 首次为生态学下定义的是德国科学家海克尔。( )
27. 森林群落中的植物存在分层现象, 动物也存在分层现象。( )
28. 呈“S”型增长的种群, 其数量超过  $K/2$  后, 种群数量开始下降。( )
29. 动植物残体可以为土壤微生物提供营养物质。( )
30. 随着气候的季节性交替, 植物群落呈现不同的外貌, 这就是季相。( )

得 分	评卷人

四、名字解释(31~34 小题, 每小题 5 分, 共 20 分)

31. 温周期现象

32. 短日照植物

33. 生态位

34. 可持续发展

得 分	评卷人

五、简单题(35~37 小题,每小题 10 分,共 30 分)

35.简述利比希的最小因子定律和谢尔福德的耐受性定律的主要内容。

36.什么是生态系统?生态系统的组分有哪些?

37.什么叫群落演替?简述原生演替的特点。

得 分	评卷人

六、论述题(38 小题,20 分)

38.什么是捕食?论述捕食的生态学意义。

# 2021 年成人高等学校招生全国统一考试 生态学基础(专升本)试题参考答案

## 一、选择题

1.D 2.B 3.C 4.B 5.C 6.A 7.D 8.C 9.D 10.B

## 二、填空题

11.生物多样性 12.物种数目 13.水分 14.多  
15.风媒植物 16.单建种群落(或单优种群落) 17.入侵  
18. $r$  19.倒锥(或倒金字塔) 20.陆地

## 三、判断题

21.√ 22.√ 23.× 24.√ 25.× 26.√ 27.√ 28.×  
29.√ 30.√

## 四、名词解释

- 31.温周期现象:是指植物对昼夜温度变化规律的反应。  
32.短日照植物:通常是在日照时间短于一定数值才开花,否则就只进行营养生长而不开花的一类植物。  
33.生态位:是指物种在生物群落或生态系统中的地位和角色。  
34.可持续发展:是指既满足当代人需要,又不对后代满足其需要的能力构成危害的发展模式。

## 五、简答题

- 35.最小因子定律:是指植物的生长取决于数量最不足的那一种营养物质的量。  
耐受性定律:任何一个生态因子在数量上或质量上的不足或过多,即当接近或达到某种生物的耐受限度时,就会使该种生物衰退或不能生存。  
36.(1)生态系统:由生物群落及其无机环境相互作用而形成的统一整体。  
(2)组分:  
①生产者。  
②消费者。  
③分解者。  
④非生物环境。  
37.(1)演替:在一个地段上,随着时间的推移,一个群落被另一个群落代替的过程。  
(2)特点:演替从极端条件开始,向水分适中方向发展;经历的时间长、阶段多。

## 六、论述题

- 38.(1)捕食是一种生物以另一种生物为食的现象。前者称为捕食者,后者称为猎物。

(2)意义:

- ①控制种群数量。  
②是影响群落结构的重要生态过程。  
③是一种选择压力,有利于捕食者和猎物之间的协同进化。

# 2020 年成人高等学校招生全国统一考试 生态学基础(专升本)试题

题号	一	二	三	四	五	总分	统分人签字
得分							

## 第一部分 选择题(40 分)

得分	评卷人

一、选择题(1~20 小题,每小题 2 分,共 40 分。在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均不得分)

1. 叶肉细胞间隙环境属于( )
  - A. 内环境
  - B. 微环境
  - C. 区域环境
  - D. 生境
2. 反刍动物的胃具有密度很高的细菌,这些细菌与反刍动物之间的关系是( )
  - A. 寄生
  - B. 捕食
  - C. 共生
  - D. 附生
3. 生态系统中的\_\_\_\_\_能将动植物遗体残骸中的有机物分解成无机物。( )
  - A. 生产者
  - B. 分解者
  - C. 消费者
  - D. 捕猎者
4. “旗形树”主要是由于\_\_\_\_\_的作用形成的。( )
  - A. 强风
  - B. 地形
  - C. 坡向
  - D. 海拔
5. 以下关于北方针叶林的特征的说法错误的是( )
  - A. 主要由针叶树种组成
  - B. 群落结构简单
  - C. 是寒温带的地带性植被
  - D. 枯枝落叶层厚,分解快速

6. 林业上常常使用“层积法”进行种子处理,其作用是( )
  - A. 筛选种子
  - B. 保存种子
  - C. 促进后熟
  - D. 打破休眠
7. 氮循环失调可能造成的环境问题是( )
  - A. 水体富营养化
  - B. 荒漠化
  - C. 酸雨
  - D. 厄尔尼诺现象
8. 当生物生长旺盛时,其耐性限度也会( )
  - A. 降低
  - B. 提升
  - C. 不变
  - D. 视情况而定
9. 以下不属于恒温动物对高温环境的行为适应的是( )
  - A. 昼伏夜出
  - B. 穴居
  - C. 夏眠
  - D. 冬眠
10. 坡度在 36°~45°的是( )
  - A. 缓坡
  - B. 斜坡
  - C. 陡坡
  - D. 急坡
11. 通常,不能直接参与植物生理代谢的是( )
  - A. N<sub>2</sub>
  - B. O<sub>2</sub>
  - C. 水汽
  - D. CO<sub>2</sub>
12. 下列不属于土壤动物生态效应的是( )
  - A. 改善土壤营养状况
  - B. 改善土壤的通透性
  - C. 增加土壤湿度
  - D. 促进有机物的降解转化
13. 生态出生率又叫( )
  - A. 生理出生率
  - B. 最大出生率
  - C. 实际出生率
  - D. 平均出生率
14. 蚂蚁在自然界的分布型属于( )
  - A. 随机分布
  - B. 均匀分布
  - C. 集群分布
  - D. 带状分布
15. 在一个特定气候区域内,由于局部气候条件较差(热、干燥)而产生的稳定群落是( )
  - A. 前顶极
  - B. 后顶极
  - C. 分顶极
  - D. 亚顶极
16. 群落之间、群落与环境之间相互关系的可见标志是( )
  - A. 群落外貌
  - B. 群落水平结构
  - C. 群落垂直结构
  - D. 生态位

17. 中国植物群落分类中的高级单位是( )
- A. 群丛组                      B. 群系  
C. 群丛                          D. 植被型
18. 氮循环主要包括的生物化学过程不包括( )
- A. 固氮作用                      B. 硝化作用  
C. 反硝化作用                      D. 硫化作用
19. 动物和其他异养生物的生产量称为( )
- A. 现存量                          B. 生物量  
C. 第二性生产量                      D. 净初级生产量
20. \_\_\_\_\_是当代许多社会问题的核心。( )
- A. 土壤污染                      B. 环境污染  
C. 资源问题                          D. 人口问题

## 第二部分 非选择题(110分)

得 分	评卷人

### 二、填空题(21~40 小题, 每小题 2 分, 共 40 分)

21. \_\_\_\_\_可以吸收大量的紫外线, 削减宇宙射线初始的巨大能量。
22. 某些植物如冬小麦、油菜等一定要经过一个低温阶段, 才能诱导进入生殖期, 进行花芽分化, 这个低温阶段称为\_\_\_\_\_。
23. 逻辑斯谛增长又称\_\_\_\_\_增长。
24. 群落空间结构决定于两个要素, 即群落中各物种的生活型和\_\_\_\_\_。
25. 种群的年龄结构可以分为 3 种类型: 增长型种群、稳定型种群和\_\_\_\_\_种群。
26. 生态系统的两大组成成分是指生物成分和\_\_\_\_\_。
27. \_\_\_\_\_是指在一个地段上, 一种生物群落被另一种生物群落取代的过程。
28. \_\_\_\_\_是指在自然界中, 物种与物种之间取食与被取食之间的关系。
29. 根据地理物种形成说, 物种形成的步骤包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
30. 从裸岩到森林的原生演替过程中, 起始阶段是\_\_\_\_\_。
31. 同一群落中, 当两个种群均利用某一有限资源时, 种群间通常会发生\_\_\_\_\_。

32. \_\_\_\_\_是生态系统的核心, 是区别于其他系统的根本标志。
33. 单元顶极理论认为不论演替开始环境条件的变化有多大, \_\_\_\_\_只有一个, 这是唯一由\_\_\_\_\_所决定的顶极。
34. \_\_\_\_\_是生物对外界环境适应的外部表现形式。
35. 种群的周期性波动包括季节性波动和\_\_\_\_\_。
36. 生物的潜伏、蛰伏或不活动状态叫\_\_\_\_\_。
37. 随着气候的季节性变化, 植物表现出与此相适应的生长发育节律, 这一现象称为\_\_\_\_\_。
38. 由于能量在传递过程中\_\_\_\_\_, 食物链的长度一般只有四、五级。
39. 对一个由植物、田鼠和鹰组成的生态系统进行能流分析, 没有被田鼠利用的植物能部分, 包括\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
40. 由于人为活动对自然环境的改变导致人体出现非正常疾病和有害的生理过程, 使人类生理素质和健康水平下降的现象叫作\_\_\_\_\_。

得 分	评卷人

### 三、判断题(41~50 小题, 每小题 2 分, 共 20 分)

41. 逻辑斯蒂曲线的开始期, 也可称潜伏期, 由于种群个体数很少, 密度增长缓慢。( )
42. 野外观察考察某个体、种群或群落结构功能与生境相关关系的时态变化。( )
43. 水量高于最高点, 植物的根系缺氧、窒息、烂根。( )
44. 内禀增长率是由物种遗传特性所决定的, 是种群增长固有能力的唯一指标。( )
45. 物种灭绝的“灾害四重奏”分别是生境的破坏、资源过度开发、环境质量恶化、人口激增。( )
46.  $r$ -对策者包括昆虫、细菌、杂草及一年生短命植物等。( )
47. 在濒危物种保护中, 应维持种群数量在灭绝点以上。( )
48. 顶极群落的结构和物种组成极度不稳定。( )
49. 重要值是某个种在群落中的地位和作用的综合数量指标。( )
50. 食物链可分为捕食链、腐屑链、寄生链和混合链。( )

得 分	评卷人

四、简答题(51~53 小题,每小题 10 分,共 30 分)

51.简述生态因子作用的不可替代性和补偿性,并举例说明。

52.简述种间竞争的竞争类型。

53.简述生态系统及其共同特征。

得 分	评卷人

五、论述题(54 小题,20 分)

54.论述中国生态农业的特点。

# 2020 年成人高等学校招生全国统一考试 生态学基础(专升本)试题参考答案

## 一、选择题

1.A 2.C 3.B 4.A 5.D 6.D 7.A 8.B 9.D 10.D  
11.A 12.C 13.C 14.C 15.B 16.A 17.D 18.D 19.C 20.D

## 二、填空题

21.臭氧层 22.“春化”过程 23.S 24.层片 25.衰退型  
26.非生物成分 27.演替 28.食物链 29.地理隔离独立进化生殖隔离  
30.地衣阶段 31.竞争 32.生物群落 33.顶极气候 34.生活型  
35.规则的年波动 36.休眠 37.物候 38.严重损耗  
39.未被取食的取食后未被消化的 40.人体退化

## 三、判断题

41.√ 42.× 43.√ 44.√ 45.×  
46.√ 47.√ 48.× 49.√ 50.√

## 四、简答题

51.生态因子作用的不可替代性和补偿性:

(1)各生态因子都有各自的特殊功能和作用,相互之间不可替代。

(2)在一定的范围内,某因子不足时,其作用可由其他因子的增加或增强而得到补偿。例如,光照和二氧化碳两因子在植物光合作用中是不可相互替代的,但是在光照不足导致光合作用强度下降时,增加二氧化碳可在一定程度上减轻光合作用下降的幅度。

52.种间关系是生活于同一生境中的所有不同物种之间的关系。种间关系主要包括竞争、捕食、共生、寄生或他感作用等。

(1)种间竞争是指两种或更多物种共同利用同一资源产生的相互竞争作用。一般将种间竞争分为干扰竞争和利用竞争两种。种间竞争的一个重要原理是竞争排除原理,其主要内容是,当两个物种开始竞争时,一个物种最终会将另一个物种完全排除掉,并使整个系统趋于饱和。

(2)一种生物攻击、损伤或杀死另一种生物,并以其为食,称为捕食。在一个生态系统中,捕食与被捕食者应保持着平衡,否则生态系统将会被破坏。

(3)共生是生物间的一种正相互作用,包括偏利共生、原始合作和互利共生。

(4)寄生是一个物种从另一个物种中的体液、组织或已消化的物质获取营养,并对宿主造成危害。

(5)他感作用是一种植物通过向体外分泌代谢中的化学物质,对其他植物产生直接或间接的影响。

53.生态系统就是指在一定空间中共同栖居着的所有生物(即生物群落)与其环境之间由于不断地进行物质循环和能量流动过程而形成的统一整体。生态系统的共同特性:(2~3条)

(1)生态学上的一个结构和功能单位,属于生态学上的最高层次。

(2)内部具有自我调节、自我组织、自我更新能力。

(3)具有能量流动、物质循环和信息传递三大功能。

(4)营养级的数目有限,是一个动态系统。

## 五、论述题

54.(1)高效性。生态农业通过物质循环和能量多层次综合利用和系列化深加工,实现经济增值,实行废弃物资源化利用,降低农业成本,提高效益,保护农民从事农业的积极性,为农村大量剩余劳动力创造农业内部就业机会。

(2)持续性。发展生态农业能够保护和改善生态环境,防治污染,维护生态平衡,提高农产品的安全性,变农业和农村经济的常规发展为持续发展,把环境建设同经济发展紧密结合起来,充分保证子孙后代的健康生活和利益。

(3)多样性。生态农业针对我国各地自然条件、资源基础、经济与社会发展水平差异较大的情况,充分吸收我国传统农业精华,结合现代科学技术,以多种生态工程、生态模式和丰富多彩的技术类型装备农业生产,使各区域都能扬长避短,充分发挥地区优势,各产业都根据社会需要与当地实际协调发展。

(4)综合性。生态农业是靠农业生态系统支撑的。生态农业整体生物产量高,源于生态农业的结构合理,相互协调。生态农业光合作用产物利用合理,保证了系统内的能流物复,同时安排复种间作提高了绿色植物光合产物的利用率。

# 2019 年成人高等学校招生全国统一考试 生态学基础(专升本)试题

题号	一	二	三	四	五	总分	统分人签字
得分							

## 第一部分 选择题(40 分)

得分	评卷人

一、选择题(1~20 小题,每小题 2 分,共 40 分。在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均不得分)

1. 下列与“个体生态学”研究范围最相近的是( )
  - A. 生理生态学
  - B. 种群生态学
  - C. 景观生态学
  - D. 群落生态学
2. 农田防护林最显著的生态作用是( )
  - A. 减少降水
  - B. 增强光照
  - C. 提高 CO<sub>2</sub> 浓度
  - D. 降低风速
3. 下列关于紫外线的叙述,错误的是( )
  - A. 具有杀菌作用
  - B. 与维生素 D 的合成有关
  - C. 被叶绿素吸收用于光合作用
  - D. 抑制植物茎的伸长
4. 下列属于阴性植物的是( )
  - A. 银杏
  - B. 三七
  - C. 国槐
  - D. 毛白杨
5. 我国土壤酸碱度分为 5 级,其中强酸性土的 pH 范围是( )
  - A. <5.0
  - B. 5.0~6.5
  - C. 6.5~7.5
  - D. 7.5~8.5

6. 高斯原理描述的是两个物种之间的( )
  - A. 竞争关系
  - B. 互利共生关系
  - C. 寄生关系
  - D. 偏利共生关系
7. 逻辑斯蒂增长中,当种群数量为环境容纳量时,种群增长处于( )
  - A. 开始期
  - B. 转折期
  - C. 加速期
  - D. 饱和期
8. 某湖泊引入一外来物种后,该物种大量繁衍,严重影响原有物种生存。这一现象在生态学上称为( )
  - A. 生态入侵
  - B. 种群迁入
  - C. 季节消长
  - D. 种群波动
9. 下列属于种群外源性调节的是( )
  - A. 内分泌调节
  - B. 遗传调节
  - C. 气候调节
  - D. 行为调节
10. 植株高大、具有明显主干的植物属于( )
  - A. 灌木
  - B. 乔木
  - C. 藤本
  - D. 草本
11. 森林和相邻草原之间存在过渡区,该过渡区中的物种数( )
  - A. 高于相邻的森林群落
  - B. 低于相邻的森林群落
  - C. 等于相邻的草原群落
  - D. 低于相邻的草原群落
12. 下列植物群落中,“成层现象”最明显的是( )
  - A. 热带雨林
  - B. 落叶阔叶林
  - C. 荒漠
  - D. 草原
13. “单元顶极论”认为在一个气候区域内,所有群落都有趋同性发展,最终形成一个( )
  - A. 气候顶极
  - B. 土壤顶极
  - C. 地形顶极
  - D. 火顶极
14. 起始于裸岩的旱生演替系列中,紧随地衣阶段之后的是( )
  - A. 灌木阶段
  - B. 苔藓阶段
  - C. 草本阶段
  - D. 乔木阶段
15. 对于一个水生生态系统来说,下列生物中属于食物链第一营养级的是( )
  - A. 食草性鱼类
  - B. 食肉性鱼类
  - C. 浮游植物
  - D. 浮游动物
16. 对于活动能力强、活动范围大的物种,调查其种群数量应该采用( )
  - A. 样方法
  - B. 样线法

- C.样带法  
D.标志重捕法
- 17.“生物量”指的是调查时单位面积上动物、植物等生物的( )  
A.总质量  
B.年均产量  
C.年增长量  
D.年净初级生产量
- 18.水稻田属于( )  
A.湿地生态系统  
B.森林生态系统  
C.草原生态系统  
D.荒漠生态系统
- 19.关于当今海平面上升的主要原因,国际上公认的是( )  
A.水体富营养化  
B.臭氧层破坏  
C.CO<sub>2</sub>排放过多  
D.恶劣天气增多
- 20.许多国家的代表在日本京都通过了《京都议定书》,通过的时间是 20 世纪( )  
A.60 年代  
B.70 年代  
C.80 年代  
D.90 年代

## 第二部分 非选择题(110 分)

得 分	评卷人

### 二、填空题(21~40 小题,每小题 2 分,共 40 分)

- 21.昆虫需要在一定的温度之上才开始生长发育,低于这个温度就不能生长发育。这个温度称为\_\_\_\_\_。
- 22.根据开花对日照长度的反应,可把植物分成长日照植物、\_\_\_\_\_植物和日中性植物。
- 23.在北半球地区,随着纬度逐渐升高,太阳辐射量逐渐\_\_\_\_\_。
- 24.红光和远红光是引起植物\_\_\_\_\_反应的敏感光质。
- 25.在有限资源条件下,细菌种群的增长曲线表现为\_\_\_\_\_型。
- 26.逻辑斯蒂增长模型是生产中确定种群\_\_\_\_\_持续产量的主要模型。
- 27.重要值是用来表示某物种在群落中地位和作用的综合\_\_\_\_\_指标。
- 28.在  $r$ -对策者和  $K$ -对策者中,“突然暴发”是\_\_\_\_\_对策者种群数量变动的特征之一。

- 29.热带雨林的叶面积指数比温带草原的叶面积指数\_\_\_\_\_。
- 30.辛普森多样性指数的最小值是\_\_\_\_\_。
- 31.群落的空间异质性越高,允许共存的物种数量就越\_\_\_\_\_。
- 32.我国植物群落分类体系中的基本单位是\_\_\_\_\_。
- 33.生态系统包括生产者、消费者、分解者和\_\_\_\_\_。
- 34.能够导致生态系统加速崩溃的反馈调节属于\_\_\_\_\_反馈调节。
- 35.生态系统的分解作用包括碎裂、异化和\_\_\_\_\_三个过程。
- 36.自养生物中的绿色植物通过\_\_\_\_\_作用将光能转化为化学能。
- 37.生态系统中生物地球化学循环的库包括交换库和\_\_\_\_\_。
- 38.生态系统的总初级生产量( $GP$ )、呼吸消耗的能量( $R$ )、净初级生产量( $NP$ )之间的关系是  
 $GP =$ \_\_\_\_\_。
- 39.以死亡的动物为起点的食物链属于\_\_\_\_\_食物链。
- 40.农药 DDT 进入食物链后,其含量在营养级高的动物体内比营养级低的动物体内\_\_\_\_\_。

得 分	评卷人

### 三、判断题(41~50 小题。每小题 2 分,共 20 分)

- 41.野外调查是生态学研究的基本方法之一。( )
- 42.根据对水因子的适应,可将陆生植物分为旱生植物和中生植物两类。( )
- 43.食草动物在生态系统中是初级消费者。( )
- 44.最后产量恒值法则描述了植物种内的密度效应。( )
- 45.动物食草是捕食的一种类型。( )
- 46.地理隔离是新物种形成的唯一条件。( )
- 47.热带稀树草原中的植物优势种属于草本植物。( )
- 48.竞争作用是推动群落演替的因素之一。( )
- 49.营养级是指处于食物链某一环节上的所有生物种的总和。( )
- 50.消费者对于植物的传粉和种子传播没有影响。( )

得分	评卷人

四、简答题(51~53 小题,每小题 10 分,共 30 分)

51.内温动物对低温的适应在形态和生理方面有哪些表现?(答出 5 点即可)

52.什么是种群动态? 研究种群动态有何意义?(答出 3 点即可)

53.初级生产力是衡量生态系统功能的重要指标。生态系统初级生产力的测定方法有哪些?(答出 5 点即可)

得分	评卷人

五、论述题(54 小题,20 分)

54.什么是“生态幅”? 请论述生态幅的特点。(答出 5 点即可)

## 2019 年成人高等学校招生全国统一考试 生态学基础(专升本)试题参考答案

### 一、选择题

1.A 2.D 3.C 4.B 5.A 6.A 7.D 8.A 9.C 10.B  
11.A 12.B 13.A 14.B 15.C 16.D 17.A 18.A 19.C 20.D

### 二、填空题

21.生物学零度 22.短日照 23.减少 24.光周期 25.S  
26.最大 27.数量 28. $r$  29.大 30.0 31.多  
32.群丛 33.非生物环境 34.正 35.淋溶 36.光合  
37.储存库 38. $R+NP$  39.碎屑 40.高

### 三、判断题

41.√ 42.× 43.√ 44.√ 45.√  
46.× 47.√ 48.√ 49.√ 50.×

### 四、简答题

- 51.(1)被毛较厚密。  
(2)单位体重的体表面积较小。  
(3)身体的突出部分较短小。  
(4)皮下脂肪较厚。  
(5)有逆流热交换机制。
- 52.(1)种群动态是指种群数量在时间上和空间上的变动规律及引起变动的原因。  
(2)意义：  
①有助于濒危物种的保护。  
②有助于经济生物的合理利用。  
③有助于有害生物的防控。
- 53.(1)收获量测定法。  
(2)叶绿素测定法。  
(3)二氧化碳测定法。

(4)放射性标记物测定法。

(5)黑白瓶法。

### 五、论述题

54.(1)每种生物对每一种生态因子都有一个耐受范围,即有一个生态上的最低点和最高点,这两点之间的范围称为生态幅。

(2)特点:

- ①每个生态幅都有一个最适区。
- ②对于不同生态因子来说,同种生物的生态幅可能不同。
- ③对于同一生态因子来说,不同种生物的生态幅可能不同。
- ④同种生物不同发育阶段的生态幅存在差异。
- ⑤生态幅影响生物的地理分布。
- ⑥生态幅不是固定不变的,可以通过自然驯化或人工驯化而改变。