

2013 年成人高考专升本生态学基础历年真题

(考试时间 150 分钟)

一、选择题：1-20 小题，每小题 2 分，共 40 分。在每小题给出的四个选项中。选出一项最符合题目要求的。

1.20 世纪 30 年代首次提出“生态系统”概念的科学家是()

- A.海克尔
- B.坦斯利
- C.马世骏
- D.竺可桢

2.同种植物的不同种群长期生长在不同的环境条件下，将发生()

- A.趋异适应，形成不同生态型
- B.趋异适应，形成不同生活型
- C.趋同适应，形成相同生态型
- D.趋同适应，形成相同生活型

3.下列关于阴性植物特点的描述，正确的是()

- A.耐干旱
- B.光饱和点高
- C.光补偿点低
- D.光补偿点高

4.我国新疆地区瓜果较甜的主要原因是()

- A.光照时间长，昼夜温差大
- B.光照时间长，昼夜温差小
- C.光照时间短，昼夜温差大
- D.光照时间短，昼夜温差小

5.驯化能改变生物对生态因子的耐受性范围，即可改变其()

- A.生态幅
- B.生态对策
- C.种间关系
- D.内分布型

6.

2013 年成人高考专升本生态学基础全国统一考试

- A.瞬时增长率
- B.内禀增长率
- C.世代增长率
- D.种群数量

7.冬小麦等冬性作物需要经过一定的低温阶段才能开花的现象称为()

- A.光周期现象
- B.温周期现象
- C.春化现象
- D.滞育现象

8.北半球亚热带的地带性森林植被为()

- A.针叶林
- B.针阔混交林
- C.落叶阔叶林

D.常绿阔叶林

9.下列不属于森林群落物种组成成分的是()

A.动物

B.植物

C.微生物

D.落叶

10.“最后产量恒值法则”反映的是植物的()

A.他感作用

B.边缘效应

C.密度效应

D.种间关系

11.在生物群落中，物种对环境的潜在综合适应范围属于该物种的()

A.栖息地

B.生境

C.现实生态位

D.基础生态位

12.下列光谱成分中，可被绿色植物光合作用利用的主要是()

A.绿光

B.红光

C.紫外光

D.红外光

13.确定植物群落中优势种的综合指标是()

A.密度

B.盖度

C.频度

D.重要值

14.按照饶基耶尔对植物生活型的分类，高大乔木属于()

A.高位芽植物

B.地上芽植物

C.地面芽植物

D.地下芽植物

15.甲乙两个群落的交错区中的物种数通常()

A.少于甲的物种数

B.有多于乙中物种数的趋势

C.等于甲的物种数

D.有少于乙中物种数的趋势

16.陆地生态系统的营养级数目通常不会超过()

A.1~2

B.2~3

C.3~4

D.5~6

17.植物光合作用固定的能量有一部分被自身呼吸消耗掉，余下的能量即为()

A.总初级生产量

B.净初级生产量

C.总初级生产力

D.次级生产量

18.兔子是食草动物，因而处于食物链的()

A.第一营养级

B.第二营养级

C.第三营养级

D.第四营养级

19.下列元素的生物地球化学循环属于典型气相型的是()

A.磷

B.钾

C.碳

D.铁

20.一般来说，生态系统可以缺少的组分是()

A.生产者

B.消费者

C.分解者

D.非生物成分

二、填空题：21-40 小题。每小题 2 分。共 40 分。把答案填在题中横线上。

21.地球上全部生物及其栖息环境总称为_____。

22.在红光和蓝紫光中，_____对植物的伸长生长有抑制作用，使植物矮化。

23.植物光合作用吸收的二氧化碳量和呼吸作用放出的二氧化碳量相等时的光照强度称为_____。

24.昆虫完成某一生长发育期需要的总热量是一个常数，这一常数称为_____。

25.作物生长发育取决于土壤中数量最不足的养分，这一规律称为_____。

26.n 营养级的取食量与 n-1 营养级的取食量的比值称为_____。

27.植物群落中某物种出现的_____反映了该物种在群落中分布的均匀程度。

28.生态系统处于稳定阶段时，其物质和_____的输入和输出接近平衡。

29.物种多样性指数是群落中物种的丰富度和_____的综合体现。

30.种群中各年龄期的个体在种群中所占的比例即为种群的_____。

31.研究生物与环境相互关系的科学称为_____。

32.影响分解作用的主要因素包括_____、理化环境和待分解资源的质量。

33.种群个体数量在短期内异常迅速增长的现象称为_____。

34.在寄生物与寄主的协同进化过程中，有害的“负作用”常常趋于_____。

35.根据 r/K 二分法，蝗虫的生态对策为_____对策。

36.森林和草原之间存在着过渡地带，这种过渡地带就是群落_____。

37.与森林群落的分层现象关系最密切的非生物环境因子是_____。

38.随着气候的季节性交替，植物群落呈现不同的外貌，这就是群落的_____。

39.生物群落的发生要经历_____、定居、竞争和反应等过程。

40.与成熟林相比，幼龄林的净初级生产力_____。

三、判断题：41---50 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“x”。

41.碳的贮存库主要是大气圈。()

42.根据有效积温法则可推算出昆虫在一年内可能发生的世代数，从而进行虫害预报。()

43.在最适宜的条件下，种群所表现出来的最大增长率称为内禀增长率。()

- 44.初级生产者都是绿色植物。()
45.在微酸性条件下,土壤养分的有效性最差,不利于植物生长。()
46.按照生物种群实际占有的空间所计算的密度称为生态密度。()
47.石油、煤、天然气等能源属于可再生能源。()
48.他感作用可影响植物群落的种类组成和演替。()
49.在任何地区,一块农田弃耕后,经历足够长的时间都能发展为森林群落。()
50.森林生态系统的食物链以腐屑食物链为主。()

四、简答题:51~53 小题。每小题 10 分,共 30 分。

- 51.简述土壤微生物的生态作用。
52.什么是种群调节?简述种群调节的意义。
53.从沉水植物开始到森林的水生演替要经历哪些阶段?

五、论述题:54 小题。20 分。

54.试述生态系统的能量流动和物质循环的含义,并说明二者之间的主要区别。

2013 年成人高等学校专升本招生全国统一考试

生态学基础试题答案及评分参考

一、选择题:每小题 2 分,共 40 分。

1.B2.A3.C4.A5.A

6.A7.C8.D9.D10.C

11.D12.B13.D14.A15.B

16.D17.B18.B19.C20.B

二、填空题:每空 2 分。共 40 分。

21.生物圈 22.蓝紫光

23.光补偿点 24.有效积温

25.最小因子定律 26.林德曼效率

27.频度 28.能量

29.均匀度 30.年龄结构

31.生态学 32.分解者生物

33.种群大爆发 34.减弱

35.r36.交错区(或交错带)

37.光 38.季相

39.入侵 40.高

三、判断题:每小题 2 分,共 20 分。

41.×42.√43.√44.×45.×

46.√47.×48.√49.×50.√

四、简答题:每小题 10 分,共 30 分。

51.答案要点:

- (1)土壤微生物参与土壤有机物的分解;(4 分)
(2)土壤微生物残体增加了土壤有机质;(2 分)
(3)固氮菌固氮,提高土壤中的氮素含量;(2 分)
(4)有些微生物与植物共生,形成菌根,利于植物生长。(2 分)

【评分说明】其他合理答案也给分。

52.答案要点:

- (1)种群调节:当自然种群数量偏离平衡水平时,种群数量有返回平衡状态的趋势,这就是种群调节。(4 分)

(2)种群调节的意义：①降低种群波动的幅度，维持种群平衡(3分);②避免种群大爆发、种群衰退及物种灭绝(3分)。

【评分说明】其他合理答案也给分。

53.答案要点：

(1)浮叶根生植物阶段;(3分)

(2)挺水植物阶段;(3分)

(3)湿生草本植物阶段;(2分)

(4)木本植物阶段。(2分)

【评分说明】其他合理答案也给分。

五、论述题：20分。

54.答案要点：

能量流动：生态系统中能量的输入、传递、转化和散失的过程。(5分)

物质循环：组成生物体的C、H、O、N等元素，都不断进行着从无机环境到生物群落，又从生物群落到无机环境的循环过程。(5分)

区别：①能量流动是单向的;能量在流动过程中逐级递减。(5分)

②物质循环过程中，无机环境中的物质可以被生物群落反复利用。(5分)

【评分说明】其他合理答案也给分。