

# 2014 年成人高考专升本生态学基础考试真题及答案

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、通过对水生生态系统的研究，提出著名“十分之一”定律的生态学家是（ ）

- A、 奥德姆
- B、 林德曼
- C、 谢尔福德
- D、 克列门茨

答案：B

解析：

2、下列概念中，由英国植物学家坦斯利首次提出的是（ ）

- A、 生物种群
- B、 生物群落
- C、 生态系统
- D、 生物多样性

答案：C

解析：

3、下列选项中，不属于经典生态学研究内容的是（ ）

- A、 个体生态
- B、 种群生态
- C、 群落生态
- D、 分子生态

答案：D

解析：

4、影响陆地植物群落地理分布的两个最主要的气候因子是（ ）

- A、 温度和降水
- B、 光照和温度
- C、 降水和风
- D、 光照和风

答案：A

解析：

5、下列因素中，属于我国新疆地区葡萄普遍较甜最主要原因的是（ ）

- A、 日照时间短
- B、 紫外线强
- C、 昼夜温差大

D、降水多

答案:C

解析:

6、下列关于阴性植物特点的叙述中,正确的是( )

- A、在强光照条件下生长良好,光补偿点较高
- B、在强光照条件下生长良好,光补偿点较低
- C、在弱光照条件下生长良好,光补偿点较高
- D、在弱光照条件下生长良好,光补偿点较低

答案:D

解析:

7、根据逻辑斯谛种群增长模型,当  $N = K/2$  时,种群的( )

- A、数量最小
- B、数量最大
- C、瞬时增长量最小
- D、瞬时增长量最大

答案:D

解析:

8、虫媒植物与其传粉昆虫的关系属于( )

- A、互利共生
- B、偏利共生
- C、捕食关系
- D、寄生关系

答案:A

解析:

9、种群的生态出生率是指( )

- A、生理出生率
- B、最大出生率
- C、实际出生率
- D、理论出生率

解析：

10、某一种群的年龄锥体呈上窄下宽的金字塔形状，该种群年龄结构属于（

- A、 衰退型
- B、 增长型
- C、 稳定型
- D、 混合型

答案：B

解析：

11、反映植物种在群落中分布均匀程度的指标是（

- A、 盖度
- B、 多度
- C、 频度
- D、 局度

答案：C

解析：

12、群落的垂直结构指的是（

- A、 镶嵌
- B、 成层现象
- C、 季相
- D、 群落交错区

答案：B

解析：

13、按照饶基耶尔的生活型分类体系，银杏属于（

- A、 障芽植物
- B、 地面芽植物
- C、 一年生植物
- D、 高位芽植物

答案：D

解析：

14、起始于裸岩的旱生演替系列的先锋群落是（

- A、 地衣群落
- B、 苔藓群落
- C、 草本群落
- D、 灌木群落

答案:A

解析:

15、食物链“草—兔—鹰”中的鹰处于（

- A、 第一营养级
- B、 第二营养级
- C、 第三营养级
- D、 第四营养级

答案:C

解析:

16、下列不用于初级生产力测定的方法是（

- A、 收获量测定法
- B、 二氧化碳测定法
- C、 黑白瓶法
- D、 标志重捕法

答案:D

解析:

17、下列环境问题中，由大气中二氧化碳浓度升高引起的是（

- A、 温室效应加剧
- B、 臭氧层破坏
- C、 重金属污染
- D、 水体富营养化

答案:A

解析:

18、某一时刻单位面积上积存的有机物质的总量称为（

- A、 周转率
- B、 生物量
- C、 生产量
- D、 生产力

答案:B

解析:

19、下列属于湿地生态系统的是（

- A、 沼泽
- B、 深海

- C、 沙漠
- D、 果园

答案:A

解析:

20、 1992年在巴西里约热内卢召开的世界环境与发展大会上,许多国家共同签署了(

- A、 《京都议定书》
- B、 《濒危野生动植物种国际贸易公约》
- C、 《湿地公约》
- D、 《生物多样性保护公约》

答案:D

解析:

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、 生态学研究方法中使用最早、最普遍、最基本的方法是\_\_\_\_\_。

野外调查

22、 根据植物对水因子的适应,可将植物分为水生植物和\_\_\_\_\_植物两大类。

陆生

23、 可见光中能被植物光合作用吸收利用的光辐射属于\_\_\_\_\_。

生理有效辐射

24、 对生物生长、发育、行为和分布有直接或间接影响的环境要素称为\_\_\_\_\_。

生态因子

25、 根据植物开花对日照长度的反应,冬小麦和油菜属于\_\_\_\_\_植物。

长日照

26、 在无限环境条件下,细菌种群的增长表现为\_\_\_\_\_增长。

指数(或 T 型)

27、 种群中雄性与雌性个体数目的比例称为种群的\_\_\_\_\_。

性比

28、 在有限的环境中,种群所能稳定达到的最大数量或最大密度称为该环境对该种群的\_\_\_\_\_。

环境容量

29、 香农-威纳指数用来衡量群落中的物种\_\_\_\_\_性。

多样

30、 对于草原群落,相对密度+相对频度+相对盖度=\_\_\_\_\_。

重要值

31、 同种植物对不同环境条件产生趋异适应,形成不同的\_\_\_\_\_型。

生态

文化素质教育

32、 通过演替最终达到相对稳定状态的群落称为\_\_\_\_\_ 群落。

顶极

33、 磷的生物地球化学循环属于\_\_\_\_\_ 型。

沉积

34、 生态系统的稳定性主要是靠\_\_\_\_\_ 反馈实现的。

负

35、 难降解的有毒物质沿食物链传递过程中浓度逐级升高的现象称为\_\_\_\_\_ 。

生物富集（或生物放大）

36、 生态系统中消费者的生产属于\_\_\_\_\_ 生产。

次级（或第二性）

37、 成熟森林生态系统中的食物链以\_\_\_\_\_ 食物链为主。

碎屑

38、 生态系统三大基本功能是物质循环、\_\_\_\_\_ 和信息传递。

能量流动

39、 1987 年联合国环境发展委员会在《我们共同的未来》一书中提出"\_\_\_\_\_ 发展是既满足当代人的需要，又不对后代满足其需要的能力构成危害的发展模式"。

可持续

40、 生物群落与其环境组成的结构和功能单位就是\_\_\_\_\_ 。

生态系统

三、判断题：41-50 小题，每小题 2 分。共 20 分。判断下列告题的正误。正确的在题后"（ ）" 内划"√"，错误的划"×"。

41、 植物的春化现象体现了光照对植物的影响。（ ）

答案：错

解析：

42、 植物的休眠是对不利环境的适应。（ ）

答案：对

解析：

43、 温度对内温动物的分布没有影响。（ ）

答案：错

解析：

44、 在适宜条件下，r-对策生物的种群数量能在较短时间内迅速增长。（ ）

答案：对 解析：

45、在资源有限的稳定环境中，具有相同资源利用方式的两个物种不能长期共存，该规律被称为竞争排斥原理。（

答案：对 解析：

46、在一个群落中，生态位分化的各种群对环境资源利用的竞争趋于增强。（

答案：错 解析：

47、按基质的性质，演替可分为原生演替和次生演替。（            ）

答案：错 解析：

48、同一生活型的植物对环境的适应具有相似的特点。（

答案：对 解析：

49、生态系统的初级生产量可以被异养生物全部转化为次级生产量。（

答案：错 解析：

50、生物固氮是氮素生物地球化学循环的\_个重要过程。（

答案：对 解析：

#### 四、简答题：51~53 小题，每小题 10 分，共 30 分。

51、在山地条件下，影响植被分布的主要地形要素有哪些？

答案要点：

(1) 海拔高度（3 分）

(2) 坡向（3 分）

(3) 坡度（2 分）

(4) 坡位（2 分）

【评分说明】其他合理答案也给分。

52、写出种群逻辑斯谛增长的微分方程，并说明各参数的含义。答

案要点：



参数含义：

**N** :种群数量(2 分)

**K** :环境容量(2 分) **r** :瞬时增长率(2 分)

【评分说明】其他合理答案也给分。

53、生物群落的发生一般要经历哪些过程?

答案要点：

(1) 入侵(3 分)

(2) 定居(2 分)

(3) 竞争(3 分)

(4)反应(2 分)

【评分说明】其他合理答案也给分。

五、论述题：54 小题，20 分。

54、论述自然条件下森林生态系统从早期向成熟阶段发展过程中，其生物量、群落呼吸量/总生产量、群落结构、矿质元素循环和稳定性五个方面的变化趋势。

答案要点：

(1) 生物量由少到多；

(2) 群落呼吸量/总生产量逐渐接近 1；

(3) 群落结构趋于复杂；

(4) 矿质元素循环的开放程度降低；

(5)系统的稳定性由低到高。

【评分说明】每点 4 分，没有论述的扣 1 分。其他合理答案也给分。