

2025 年全国各类成人高等学校招生考试(专升本)

生态学基础

本试卷分第 I 卷(选择题)和第 II 卷(非选择题)两部分。满分 150 分。考试时间 150 分钟。

题 号	一	二	三	四	总 分
得 分					

第 I 卷(选择题,共 60 分)

一、选择题:1~20 小题,每小题 3 分,共 60 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。

- 与经典生态学相比,现代生态学的重点研究对象是 ()
A. 生物个体 B. 生物种群
C. 生物群落 D. 生态系统
- 能够较为全面反映某个物种在群落中的地位和作用的综合数量指标是 ()
A. 密度 B. 频度
C. 重要值 D. 盖度
- 某些植物的开花需要一定时间的低温刺激,而某些植物的开花对日照长度有明确的要求,这两种现象分别属于 ()
A. 春化现象和光周期现象 B. 春化现象和温周期现象
C. 温周期现象和光周期现象 D. 温周期现象和春化现象
- 动物甲和动物乙对温度的耐受范围分别是 $-5^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ 和 $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$,下列叙述错误的是 ()
A. 动物甲在 30°C 时的生理状态最佳
B. 动物乙比动物甲更耐高温
C. 动物甲的温度生态幅比动物乙窄
D. 最适温度时,动物乙的生长发育可能受到其他生态因子的限制
- 按照植被纬度地带性分布规律,我国常绿阔叶林主要分布在 ()
A. 寒温带 B. 温带
C. 亚热带 D. 热带

- 高位芽植物占优势的地区,其气候特点为 ()
A. 寒冷多湿 B. 温热多湿
C. 寒冷干旱 D. 高温干旱
- 下列关于群落关键种的叙述,错误的是 ()
A. 均位于食物链的最顶端 B. 其重要值不一定高
C. 传粉昆虫可以是关键种 D. 可通过人工去除实验确定关键种
- 某一裸岩上开始的演替经历了①草本植物阶段、②地衣阶段、③苔藓阶段、④木本植物阶段,这 4 个演替阶段的先后顺序是 ()
A. ②③①④ B. ②③④①
C. ③②④① D. ③②①④
- 假设食虫鸟和兔子对食物等资源的需求不同,但二者存在共同的天敌。如果兔子数量增加导致天敌数量增加,而天敌数量增加又反过来吃掉更多的鸟,兔子和鸟之间的关系为 ()
A. 利用性竞争 B. 干扰性竞争
C. 似然(表观)竞争 D. 竞争释放
- 依据物质形态和贮存库特点,全球生物地球化学循环划分的三大类型是 ()
A. 气体型循环、沉积型循环、碳循环
B. 气体型循环、水循环、碳循环
C. 沉积型循环、水循环、碳循环
D. 沉积型循环、气体型循环、水循环
- 与豆科植物共生的根瘤菌能将空气中的某种气体转化为植物养料,这种气体是 ()
A. 氧气 B. 水蒸气
C. 二氧化碳 D. 氮气
- 在 2 公顷范围内调查某鼠种群密度,第一次捕获并标记 78 只,第二次捕获 68 只,其中有标记的 34 只,估算鼠种群密度(只/公顷)是 ()
A. 156 B. 78
C. 68 D. 39
- 生态系统生产者所固定的能量可以沿着食物链在不同营养级间传递。下列生态系统组分中获得能量最少的是 ()
A. 生产者 B. 初级消费者
C. 次级消费者 D. 三级消费者

14. 地球上的生命离不开碳元素。下列过程不能使大气中 CO_2 含量增加的是 ()
- A. 微生物的分解作用 B. 绿色植物的光合作用
- C. 动物的呼吸作用 D. 煤和石油的燃烧
15. 下列不可能成为温带针阔叶混交林建群种的是 ()
- A. 红松 B. 胡枝子
- C. 山杨 D. 白桦
16. 下列表征群落内物种多样性的测度指标是 ()
- A. α 多样性 B. β 多样性
- C. γ 多样性 D. δ 多样性
17. 自然种群的三个基本特征是 ()
- A. 遗传特征、数量特征和空间特征
- B. 质量特征、遗传特征和数量特征
- C. 遗传特征、质量特征和空间特征
- D. 质量特征、空间特征和数量特征
18. 根据中度干扰假说,中等程度的干扰可导致群落的物种多样性 ()
- A. 减少 B. 增加
- C. 不变 D. 不确定
19. 在资源有限的条件下,种群表现为逻辑斯谛增长。通常逻辑斯谛增长曲线划分的时期数是 ()
- A. 1 B. 3
- C. 5 D. 7
20. 某种生物的存活曲线呈对角线型,与幼年期死亡率相比,成熟期死亡率 ()
- A. 更大 B. 更小
- C. 基本不变 D. 不确定

第Ⅱ卷(非选择题,共 90 分)

二、名词解释:21~24 小题,每小题 5 分,共 20 分。

21. 生物学零度

22. 生活史对策

23. 优势种

24. 生产者

三、简答题:25~27 小题,每小题 15 分,共 45 分。

25. 写出 5 种典型的种间关系并分别举例说明。

26. 自然界中生态系统的类型多种多样,但都具有共同的基本特征。请简述生态系统的基本特征。

27. 磷元素生物地球化学循环的两大过程是什么？简述磷循环的主要特点。

四、论述题：28 小题，25 分。

28. 请从概念、内容、意义等方面论述生态系统服务功能及其对人类的启发。