

2012 年硕士学位研究生入学考试试题

考试科目:生态学

满分: 150 分

考试时间: 180 分钟

注意: 所有试题答案写在答题纸上, 答案写在试卷上无效。

一、解释下列术语:(本题 10 小题, 每题 3 分, 共 30 分)

- 1、限制因子原理:
- 2、重要值:
- 3、竞争排斥原理:
- 4、种群:
- 5、植被型:
- 6、生态入侵:
- 7、生物学的放大作用:
- 8、生态系统:
- 9、全球变化:
- 10、生物多样性:

二、比较分析以下各组术语:(本题 5 小题, 每题 6 分, 共 30 分)

- 1、生态系统中的初级生产和次级生产
- 2、生态因子与环境因子
- 3、群落中的优势种和建群种
- 4、K 对策种和 r 对策种的特点
- 5、生态型与生活型

三、单项选择题(每题只选择 1 个正确答案, 多选不得分。本题 30 小题, 每题 1 分, 共 30 分)

1. 生长在高光强环境中的草本植物的光合特点可能是 ()。
A. 补偿点较高, 光饱和点高
B. 光补偿点较高, 光饱和点低
C. 光补偿点较低, 光饱和点低
D. 光补偿点较低, 光饱和点高
2. 某种群个体间竞争激烈, 排斥性强, 则其内分布型是 ()。

- A. 随机分布 B. 均匀分布 C. 成丛分布 D. 群集分布
3. 下面的哪项内容不是生长在干旱环境中的植物应该具有的特点 ()。
- A. 根系发达 B. 叶表面凹陷 C. 叶表面积较大 D. 茎可进行光合作用
4. 群落交错区的特征是 ()。
- A. 比相邻群落环境更加严酷
B. 种类多样性高于相邻群落
C. 由于是多个群落边缘地带, 相邻群落生物均不适应在此生存
D. 在群落交错区各物种密度均大于相邻群落
5. 当潮湿气团越过大型山脉时, 在迎风侧形成降水, 而在背风侧形成干热气候, 使山脉的两侧分布着截然不同的植被类型, 这称为 ()。
- A. 焚风效应 B. 山风效应 C. 谷风效应 D. 陆风效应
6. 当谈到某森林分为乔木层、灌木层和草本层时, 这里指的是 ()。
- A. 群落的垂直地带分布 B. 群落的水平成层
C. 群落的镶嵌 D. 群落的垂直成层性
7. “赤潮”的形成是种群动态的 ()。
- A. 不规则波动 B. 周期性波动 C. 生态入侵 D. 爆发
8. 某种植物向环境中释放次生代谢物, 排斥其它植物生长的现象称为 ()。
- A. 他感作用 B. 抑制作用 C. 竞争 D. 领域性
9. 个体大, 寿命长, 存活率高的生物的生存对策是 ()。
- A. r-对策 B. K-对策 C. A-对策 D. G-对策
10. 物种在自然界中存在的基本单位是 ()。
- A. 个体 B. 种群 C. 种 D. 基因库
11. 中国植被分类系统中的基本分类单位是 ()。
- A. 种群 B. 植被型 C. 群丛 D. 群系
12. 北极狐的外耳明显短于温带的赤狐, 而温带赤狐的外耳又明显短于热带的大耳狐, 这种现象可以用 () 解释。
- A. 贝格曼规律 B. 阿仑规律 C. 谢尔福德规律 D. 高斯假说
13. 当环境中的资源 () 时, 植物会投资较多的生物量于能充分吸收此资源的构

造上。

- A. 丰富 B. 缺乏 C. 变化大 D. 稳定

14、生活在沙漠中的仙人掌、霸王鞭，分属仙人掌科和大戟科，但它们都以小叶、肉质化的茎来适应干旱生境，这种现象称为()。

- A. 趋同适应 B. 竞争 C. 互利共生 D. 趋异适应

15、生态系统的营养级一般不超过 5~6 级，原因是()。

- A. 能量在营养级间的流动是逐级递减的 B. 能量是守恒的
C. 消费者数量不足 D. 生态系统遭到破坏

16、亚热带地区的典型地带性植被为()。

- A. 苔原 B. 热带雨林 C. 常绿阔叶林 D. 针叶林

17、生物休眠的意义体现在()

- A. 适应逆境 B. 提高生产力 C. 促进代谢 D. 推迟生育

18、土壤常常成为动物极好的隐蔽所是因为()。

- A 土壤中食物多 B 环境条件较稳定
C 环境条件最好 D 无天敌

19、植物在新地点上定居成功的标志是()。

- A. 植株生长好 B. 植株开花多 C. 植株不休眠 D. 植株能繁殖后代

20、种群逻辑斯蒂增长方程中的 K 代表()。

- A. 瞬时增长率 B. 内禀增长率 C. 环境容纳量 D. 环境阻力

21、草原上的草食动物数量总是变动在一定的范围内，这是由于()所导致的。

- A. 内禀增长能力 B. 生态系统的负反馈作用 C. 存活曲线 D. 年龄结构

22、对于某种作物，当土壤中的氮可维持 250kg 产量，钾可维持 350kg 产量，磷可维持 500kg 产量，则实际产量一般会在()。

- A. 250kg 左右 B. 350kg 左右 C. 500kg 左右 D. 大于 500kg

23、温室效应指的是()。

- A. 农业生产中大量使用温室和塑料大棚，产生了对环境不利的后果
B. 大气中二氧化碳浓度升高，使大气层如同温室的外罩一样，太阳短波辐射容易进入，地表长波辐射难以出去，导致地表温度升高，引起一系列环境问题

- C. 农民长期在温室和塑料大棚内工作，导致了与温室和塑料大棚有关的疾病
D. 在温室和塑料大棚内生产的蔬菜质量与露天农田中生产的蔬菜质量不同

24、季相最显著的群落是()。

- A. 热带雨林 B. 常绿阔叶林 C. 北方针叶林 D. 落叶阔叶林

25、根据生态因子的性质，可将其分为土壤因子、地形因子、生物因子、人为因子和()。

- A. 外来因子 B. 地球因子 C. 非生物因子 D. 气候因子

26、种类组成丰富，群落结构复杂，板状根、裸芽、茎花现象明显，无明显季相交替的生态系统是()。

- A. 常绿阔叶林 B. 热带雨林 C. 落叶阔叶林 D. 北方针叶林

27、以下有关分层现象的论述，错误的是()。

- A. 动物在群落中的分层现象也很普通
B. 水生生物也具有分层现象
C. 植物地下根系分层由浅入深依次是乔木、灌木、草本和植被
D. 草本群落也具有分层现象

28、与演替过程中的群落相比，顶级群落的特征是()。

- A. 信息少 B. 稳定型高
C. 矿质营养循环开放 D. 食物网（链）简单

29、阳生植物光补偿点的较阴生植物()。

- A. 低 B. 高 C. 一样 D. 不确定

30、生态系统中能流的方向主要是()。

- A. 消费者→分解者→生产者 B. 生产者→分解者→消费者
C. 生产者→消费者→分解者 D. 分解者→消费者→生产者

四、简要回答下列问题（本题3小题，每题10分，共30分）

- 1、生态系统中的捕食作用具有哪些生态意义？
- 2、哪些因素可能导致植物的生理干旱？
- 3、能量是如何进入到生态系统中的？在生态系统中是如何流动的？

五、论述题：（本题 2 小题，每题 15 分，共 30 分）

- 1、试述生态因子作用规律，并举例说明。
- 2、试述植物群落的基本特征。