

昆明理工大学 2021 年硕士研究生招生入学考试试题(A 卷)

考试科目代码：614

考试科目名称：环境生态学

考生答题须知

1. 所有题目（包括填空、选择、图表等类型题目）答题答案必须做在考点发给的答题纸上，做在本试题册上无效。请考生务必在答题纸上写清题号。
2. 评卷时不评阅本试题册，答题如有做在本试题册上而影响成绩的，后果由考生自己负责。
3. 答题时一律使用蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答（画图可用铅笔），用其它笔答题不给分。
4. 答题时不准使用涂改液等具有明显标记的涂改用品。

一、填空题（每空 1.5 分，共 45 分）

1. 景观生态学之景观是指由相互作用的生态系统镶嵌构成，并以类似形式重复出现，具有高度空间异质性的区域，其有（1）、（2）和（3）等 3 个主要特征。
2. （4）是指大小和形状不一的景观斑块在空间上的配置，也指各种（5）在不同尺度上作用的结果。
3. 生态入侵是指某种外来生物进入（6）的现象。
4. 生态系统恢复是指生态系统原貌或原先功能的（7），生态系统重建则可以包括在不可能或不需要再现原貌的情况下营造（8）自然生态系统。
5. 植物固定是指利用植物活动降低污染物在环境中的移动性或生物有效性，达到（9）、隔绝、（10）其进入地下水体和（11），以减少其对生物和环境污染的目的。
6. 温度对生物生长有重要的生态效应。任何一种生物，其生命活动中每一生理生化过程都有酶系统的参与。然而，每一种酶的活性都有它的（12）、（13）和（14）。相应的，这形成了生物生长的“三基点”温度。
7. 生态平衡是指生态系统通过发育和调节所达到的一种动态的稳定状况，包括（15）上、（16）上的稳定和能量输入、输出上的稳定。
8. 我国中西部山地区常常有类似“夏天降雨隔田坎”的说法，表现的是区域降水的不均匀性特征，这种特征受哪些因素的影响？（17）（18）（19）。
9. 一般的讲，生态系统若出现（20）、（21）、（22）、（23）等表现，我们就基本可以判定该生态系统已经受损了。
10. 进入环境中的污染物可以通过食物链产生不同层次的毒害过程。这个过程可能会受到环境因素的影响如（24）；也取决于污染物的理化性质，如（25）、（26）或污染物之间的联合作用如（27）和（28）；还与生物个体因素有关，如（29）、（30）。

二、名词解释题（每小题 3 分，共 30 分）

1. 尺度：
2. 生态风险控制：
3. 群落间接梯度分析：
4. 长期毒性试验：
5. 植物的生理干旱：
6. 生态系统服务功能的存在价值：
7. 丰富度：
8. 昼夜定律：
9. 优势种：
10. Lie Big 最小因子定律：

三、简要分析题（4 小题，共 50 分）

1. 请简要辨析景观生态学之景观与土地的关系。（10 分）
2. 2020 年 9 月，美国西海岸遭遇历史上最严重的火灾，致使加州、俄勒冈州、华盛顿州 2 万多平方公里的森林过火，森林资源不复存在，并造成了严重的人员伤亡和财产损失。火势所过之处几乎全部沦为灰烬。请判断此次火的类型并说明原因，分析火因子之于生态系统的有利影响。（15 分）
3. 蒲公英是一种在全国各地广布的多年生菊科草本植物，头状花序，一个花苞孕育数十颗种子，种子上有白色冠毛结成的绒球，花开后随风飘散，时机成熟便开始孕育其新的生命。请从蒲公英种子生成及扩散的现象分析蒲公英的生活史对策并说明原因，分析风因子之于生态系统的影响。（15 分）
4. 生态工程学是一门新兴学科，其发展历史较短，它的理论基础和基本概念还正在逐步成熟之中。请就你理解的生态学知识为生态工程设计应考虑的原理进行初步归纳。（10 分）

四、论述题（1 小题，共 25 分）

1. 请依托下面几则材料，阐述生物多样性及其保护的重要意义，并论述生物多样性保护的可行策略。

材料 1：习近平主席在 2020 年 9 月 30 日召开的联合国生物多样性峰会上发表视频讲话时提

到，中国将于 2021 年 5 月在云南昆明举办《生物多样性公约》第十五次缔约方大会。

材料 2：据报道：建在云南省的中国西南野生生物种质资源库已收集 3 万多种植物以及丰富的动物种质资源，是中国第一座国家级野生生物种质资源库，也是目前亚洲最大、世界第二大的野生植物种质库-----。

材料 3：在云南占全国 4.1%的国土面积上生活着超过全国 50%的生物物种数，素有：“动植物王国”的美誉。

材料 4：云南省从气候带角度看，只包括热带北缘和亚热带两个气候带，但却拥有从热带雨林到亚热带常绿阔叶林-温带落叶阔叶林与草原-寒温带针叶林-寒带苔原的几乎全部生态系统类型。

材料 5：新华社昆明 2020 年 3 月 20 日电(记者王研) 20 日，昆明市中级人民法院对社会高度关注的“云南绿孔雀”公益诉讼案作出了一审判决。原告主要诉由为：建设方工程蓄水将淹没国家一级保护动物、濒危物种绿孔雀的栖息地，可能导致该区域绿孔雀灭绝。

