

山东大学

二〇一九年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码 630 科目名称 生态学

(答案必须写在答题纸上, 写在试题上无效)

一、名词解释 (每题 3 分, 共 30 分。用中英文解释均可)

1. 耐受性定律 Law of tolerance
2. 光合有效辐射 Photosynthetic active radiation
3. 无性系分株 Ramets
4. 竞争排斥原理 Principle of competitive exclusion
5. 净初级生产量 Net primary production
6. 环境容纳量 Environmental capacity
7. 植被型 Vegetation type
8. Synusia
9. Ecological carrying capacity
10. Progressive succession

二、填空 (每空 1 分, 共 20 分)

1. 影响水体中绿藻、褐藻、红藻分层分布的主要因素是_____。
2. 生物代谢速率随温度增加能够用_____描述, 温度每升高 10°C , 引起反应速率的增加通常大约是_____。
3. 土壤结构中给植物的生长发育和土壤动物生存提供最好的生活条件的结构形式是_____。
4. 种群具有个体所不具备的各种群体特征, 初级种群参数包括_____、_____、_____、_____。

5. 与动物种群调节有密切联系的两类社会性行为是_____和_____。
6. 森林群落中物种的重要值常用_____、_____、_____进行计算。
7. 某个地区或某个植物群落内各类生活型的数量对比关系称为_____。
8. 在一个群落中, 数量最多的种可能是_____种或_____种。
9. 群落的动态包括 3 方面的内容, 分别是群落的内部动态、_____、_____。
10. 生态系统的两大基本特征是_____和_____。

三、简答题 (每题 10 分, 共 50 分)

1. 什么是他感作用? 他感作用有怎样的生态学意义?
2. 什么是种群? 种群有哪些重要的群体特征?
3. 生态系统的基本特征是什么?
4. 什么是协同进化? 如何理解“精明的捕食者”理论?
5. 什么是生态过渡带? 生态过渡带的特征有哪些?

四、论述题 (每题 25 分, 共 50 分)

1. 生物对光的适应表现在哪几个方面? 设计实验说明植物 A 和 B 对光照的响应差异。
2. 分析我国植被分布的“三向性”分布规律。