

所有答案必须写在答题纸上，否则答题无效。

共 2 页

北京林业大学 IB-06-8

2006 年硕士研究生入学考试

森林生态学 试题

一、填空（10 分，每题 1 分）

1. 天然落叶阔叶林的主要分布区域是_____带。
2. 地形通过改变其他生态因子而对生物产生影响，所以将其称为_____。
3. 土壤满足生物对水、肥、气、热要求的能力称为_____。
4. 某种群在一个有限的环境中所能稳定达到的最大数量或最大密度，即为该环境对该种群的_____。
5. 反馈机制是生态系统的稳态机制之一，但只有_____反馈才能控制种群数量过度增长。
6. 某些植物能够通过向体外分泌代谢产物来抑制其他植物的生长，这种现象称为_____。
7. 根据多样性的定义，由 4 个物种构成的群落多样性_____大于由 3 个物种构成的群落的多样性。
8. 中国植被的主要分类单位包括植被型、群系和_____。
9. 在其他方面都不变的情况下，某一种昆虫的取食特化程度增加，说明其生态位在变_____。
10. 在碳、氮、磷三种元素中，生物地球化学循环属于典型沉积型循环的是_____。

二、选择（10 分，每题 1 分）

1. 与草原生态系统相比，森林生态系统_____。备选答案：A.组成简单；B.生物量低；C.以捕食食物链占优势；D.以腐屑食物链占优势
2. 当两个种群共同利用相同且有限的资源时，种群间通常会发生_____。备选答案：A.捕食；B.共生；C.竞争；D.寄生
3. 按照丹麦植物学家 Raunkiaer 的生活型划分方法，北方针叶林的优势生活型为_____。备选答案：A.高位芽植物；B.地上芽植物；C.一年生植物；D.地面芽植物
4. 物种的具体存在单位、繁殖单位和进化单位是_____。备选答案：A.生态系统；B.生物个体；C.种群；D.生物群落
5. 旱生植物的特点是_____。备选答案：A.根系发达，叶表面积较小；B.根系发达，叶表面积较大；C.根系不发达，叶表面积较大；D.根系不发达，叶表面积较小。
6. 阴性植物的特点是_____。备选答案：A.光补偿点较高，生长在全光照条件下；B.光补偿点较高，生长在阴湿条件下；C.光补偿点较低，生长在全光照条件下；D.光补偿点较低，生长在阴湿条件下

所有答案必须写在答题纸上，否则答题无效。

共 2 页

北京林业大学

IB-06-9

2006 年硕士研究生入学考试

森林生态学 试题

7. 森林群落在演替后期的成熟阶段_____。备选答案：A.总生产量与生物量的比值最高；B.总生产量与总呼吸量大体相等；C.总生产量大于总呼吸量；D.总生产量、净生产量达到最大
8. 作为主要用材林区，我国温带地区地带性植被是由_____为主构成的针阔叶混交林。备选答案：A.兴安落叶松；B.马尾松；C.红松；D.杉木
9. 植物的开花、生长和休眠一般都与其分布区的_____相适应。备选答案：A.光周期变化；B.温周期；C.土壤肥力；D.降水状况
10. 一个种群内，不同年龄阶段的个体数量中，幼年最多，老年最少，中年居中，这个种群的年龄结构型为_____。备选答案：A.稳定型；B.增长型；C.衰退型；D.混合型

三、名词解释（40 分，每题 4 分）

- | | |
|--------------|---------------|
| 1. 生境与生态环境 | 6. 竞争与偏利共生 |
| 2. 原生演替与次生演替 | 7. 群落交错区与边缘效应 |
| 3. 最小因子与限制因子 | 8. 耐阴树种与喜光树种 |
| 4. 生态位与生态幅 | 9. 群落与生态系统 |
| 5. 积温与有效积温 | 10. 食物链与食物网 |

四、简答（30 分，任选 5 题，每题 6 分）

1. 如何理解林火具有两重性。
2. 在森林群落中如何确定优势种？
3. 判断“优势种就是关键种”的对错并说明原因。
4. 单元顶级学说与多元顶级学说的共同点是什么？
5. 写出有限环境下世代连续种群的增长模型，并给出其中主要参数的生物学意义。
6. 描述发生于弃耕地上的群落演替过程。
7. 如何判别种群的空间分布格局？

五、论述题（60 分，任选 3 题，每题 20 分）

1. 从生态学观点出发，试论述营造大面积速生丰产林可能带来的后果。
2. 如何理解生态系统是现代生态学研究的重点？
3. 论述你所了解的生态学热点问题的研究动态（3-4 个）。
4. 试举例论述森林植被的三向地带性。
5. 论述提高森林光能利用率的途径。