

深圳大学 2012 年硕士研究生入学考试初试试题

(答题必须写在答题纸上, 写在本试题纸上无效)

考试科目代码: 717 考试科目名称: 生态学

专业: 生态学

一、单项选择题 (请选择 1 项最符合题意的答案。10 个小题, 每小题 2 分, 共 20 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1. 以下生态因子哪些属于密度制约因子

①气温; ②降雨量; ③食物资源; ④捕食者数量

A ①② B ①④ C ②③ D ③④

2. 具有以下哪项特点的生态因子可被认为是主导因子

A 能替代少数其他因子

B 对生物生长发育有明显影响

C 把其他因子的直接作用变为间接作用

D 对其他因子有决定作用

3. 海洋硬骨鱼类生活在海洋环境, 为了保持体内水和盐平衡, 需要

①饮海水; ②鳃分泌NaCl; ③产生大量的尿液; ④二价离子从尿中排除

A ①②③ B ②③④

C ①②④ D ①③④

4. 以下哪一项不属于自然种群的基本特征?

A 空间特征

B 数量特征

C 遗传特征

D 生态特征

5. 与指数方程相比, 逻辑斯谛方程新增添了一个修正项 $(K-N)/K$, 所代表的生物学含义是

①剩余空间 ②环境阻力 ③环境容量 ④未利用的增长机会

A ①② B ②③ C ①④ D ③④

6. 地球上不同生态系统的初级生产力不同, 其中湿地初级生产力是最高的, 年平均可达

A $1000\text{kcal}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ B $1000 \sim 10000\text{kcal}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ C $10000 \sim 20000\text{kcal}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ D $30000 \sim 50000\text{kcal}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$

7. 常绿阔叶林的分布区域属于

- A 热带 B 亚热带 C 温带 D 寒带

8. 当某一生物群落的生物量一直在不断增加时, 则

- A $P_g - R > 0$ B $P_g - R < 0$ C $P_g - R = 0$ D $R = P_n$

9. 在我国的双双版纳热带雨林中, 主要以下列哪种生活型的植物为主?

- A. 地面芽植物 B. 地上芽植物 C 地下芽植物 D 高位芽植物

10. 单元顶级学说中的“顶级”是指

- A 气候顶级 B 偏途顶级 C 土壤顶级 D 地形顶级

二、名词解释 (10 个小题, 每小题 3 分, 共 30 分)

1. 最小因子定律

2. Bergman's rule

3. 有效积温法则:

4. 基础生态位

5. 生命表

6. 萨王纳植被

7. 镶嵌群落

8. Keystone species

9. 同资源种团

10. 生态效率

三、问答题 (共 100 分)

1. 请阐述太阳光在地球上的分布特点以及光对植物的生态作用。(10 分)

2. 请阐述年龄金字塔的概念及其实践应用价值。(10 分)

3. 举例说明 r-选择者的生态特征。(8 分)

4. 请阐述内源性种群调节理论包含哪些学派及其论点。(12 分)

5. 举例阐述自然界中存在的共生关系 (10 分)

6. 生态系统有哪些主要成分? 它们是如何组成生态系统的? (8 分)

7. 简述食物链和食物网理论的意义。(10 分)

8. 试说明影响植被分布的主要因素和植被分布的地带性规律。(10 分)

9. 何谓群落交错区和边缘效应, 它们在理论上和实践上有何意义? (10 分)

10. 说明放射性核素在生态系统中的迁移特点。(12 分)