

河北大学 2009 年硕士研究生入学考试试卷

适用专业	考试科目	卷别: [B]	考试时间
生态学、植物学、动物学、水生生物学	生态学		

特别声明: 答案一律答在答题纸上, 答在本试卷纸上无效。

一、概念题 (共 20 分, 每题 4 分, 答案一律写在答题纸上, 否则无效。)

1) 限制因子; 2) 生态幅; 3) 生态位; 4) 次生演替; 5) 碎屑食物链

二、选择题 (为单选题, 共 20 分, 每题 2 分, 答案一律写在答题纸上, 否则无效。)

1) 在自然环境条件下所诱发的生物生理补偿变化通常需要较长时间, 这种补偿变化称为 ()。

A. 实验驯化 B. 气候驯化 C. 人工驯化 D. 休眠

2) 有效积温法则 $T=C+KV$ 中, V 的含义是 (), 即发育历期的倒数。

A. 总积温 B. 有效积温 C. 发育速率 D. 发育起点温度

3) 寄生蜂将卵产在寄主昆虫的卵内, 一般要缓慢的杀死寄主, 这种物种间的关系属于 ()。

A. 偏利作用 B. 寄生 C. 偏害作用 D. 拟寄生

4) 在渔业生产上为获得持续最大捕捞量, 海洋捕捞时, 应使鱼类的种群数量保持在 $k/2$, 其最大持续产量是 ()。

A. $rk/2$ B. $rk/4$ C. $rk/8$ D. $rk/16$

5) 下列哪种说法支持“个体论” ()。

A. 群落具有明显的边界 B. 可以重复出现

C. 与生境都是连续的 D. 是间断的、可分的、独立存在的

6) 拉恩基尔 (C. Raunkiaer) 频度定律表明 ()。

A. 属于低级频度的种类通常较多 B. 低频度种的数目较高频度种的数目少

C. 频度越高的种的数目越低 D. 频度越高的种的数目越高

7) 下列有关生态系统的叙述有错的一项是 ()

A. 生态系统的功能主要是物质循环和能量循环

B. 生态系统是生物群落及其环境相互作用的自然系统

C. 生态系统的结构包括生态系统的成分、食物链和食物网

- D. 生态系统在一定范围内具有自我调节能力, 保持生态平衡
- 8) 下列平均净初级生产力最高的生态系统是 ()
A. 温带森林 B. 北方森林 C. 河口 D. 开阔大洋
- 9) 某池塘中蓝藻、硅藻和水草大量繁殖, 形成这一现象的主要原因可能是 ()
A. 有毒物质进入 B. 水温升高 C. 过多的 N、P 进入 D. 水土流失
- 10) () 是生态学的一种主要影响力, 是扩散和领域现象的原因, 并且是种群通过密度制约过程进行调节的重要原因。
A. 种内竞争 B. 种间竞争 C. 个体竞争 D. 群体竞争

三、判断题, 正确者答“T”, 错误者写“F” (共 20 分, 每题 2 分, 答案一律写在答题纸上, 否则无效。)

- 1) 生物对生态因子的耐受限度不是固定不变的, 能根据环境条件进行调整。()
- 2) 在适宜温度区内, 恒温动物的生理生化反应随温度的升高而加快。()
- 3) 种群具有三个基本特征, 即数量特征、空间特征和遗传特征。()
- 4) 休眠是生物度过暂时不良环境的一种适应方式。()
- 5) $-3/2$ 自疏法则描述的是植物的种间效应。()
- 6) 竞争有两种作用方式, 即利用性竞争和干扰性竞争。()
- 7) 生活型和生态型是同一个概念, 只是叫法不同。()
- 8) 异养群落代谢过程中, $P/R > 1$ 。()
- 9) 生态系统中能量流动和物质流动都是单方向的。()
- 10) 全球的水循环是在太阳能的推动下进行的。()

四、简答题 (共 60 分, 每题 10 分, 答案一律写在答题纸上, 否则无效。)

- 1) 简述动物是如何适应高温环境的。
- 2) 存活曲线分成三个基本类型, 每个类型有何特点?
- 3) 简述内分泌种群调节学说的内容
- 4) 什么是中度干扰学说? 并简述其理由。
- 5) 能量在生态系统中流动的特点是什么?
- 6) 简述 r-对策者的相关特征。

五、论述题 (共 30 分, 每题 15 分, 答案一律写在答题纸上, 否则无效。)

- 1) 论述水生群落演替系列的过程。
- 2) 论述碳循环的过程, 温室气体的上升带来哪些后果, 如何减少或预防?