

华中农业大学二〇〇八年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称: 849 水生生物学

第 1 页 共 2 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

一、名词解释 (共 30 分, 每题 3 分)

1. 水生生物学 (Hydrobiology)
2. 浮游生物 (plankton)
3. 藻类 (Algae)
4. 水生维管束植物 (Aquatic vascular plants)
5. 轮虫动物 (Rotifera)
6. 生态位 (Niche)
7. 现存量 (Standing crop)
8. 补偿深度 (Compensation depth)
9. 生物群落 (Biological community)
10. 内禀增长力 (Intrinsic rate of increase)

二、单项选择 (从下列各题四个备选答案中选出一个正确答案, 答案错选或未选者, 该题不得分。共 22 分, 每小题 2 分)

1. 鱼类喜食的水生昆虫是_____。
A. 龙虱幼虫 B. 水斧虫 C. 田鳖 D. 摇蚊幼虫
2. _____动物雄体的第一触角弯曲成执握器。
A. 桡足类 B. 软体动物 C. 水生昆虫 D. 介形虫
3. 复大孢子生殖是下列_____的特殊生殖方法。
A. 蓝藻门 B. 金藻门 C. 硅藻门 D. 甲藻门
4. _____为底栖动物。
A. 棘尾虫 B. 眼虫 C. 三角帆蚌 D. 哲水蚤
5. 原生动物中_____不具有肌丝。
A. 单缩虫 B. 聚缩虫 C. 臂尾轮虫 D. 絮枝虫
6. 种群逻辑斯谛生长方程表达式为_____。
A. $dN/dt = rN$ B. $N_t = N_0 e^{rt}$
C. $dN/dt = rN(1-N/K)$ D. $N_t = N_0 \lambda^t$
7. 对溶氧的要求一般表现为: 冷水性鱼类比热带鱼类_____, 流水生活鱼类比静水生活鱼类_____。
A. 高, 低 B. 低, 高 C. 低, 低 D. 高, 高
8. 可见光线进入纯净水体后, 最易被吸收的是_____。
A. 红光 B. 蓝光 C. 绿光 D. 紫光
9. 下列影响种群生长的因素中, _____不属于密度制约因素。

华中农业大学二〇〇八年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称: 849 水生生物学

第 2 页 共 2 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

A. 气候 B. 捕食 C. 竞争 D. 寄生

10. “大鱼吃小鱼, 小鱼吃虾米, 虾米吃泥巴” 包含的生态学概念是_____。

A. 同资源种团 B. 生境 C. 食物链 D. 生态等值

11. _____ 竞争导致特化和物种形成, _____ 竞争导致竞争排斥和资源分割。

A. 种内 种内 B. 种内 种间 C. 种间 种内 D. 种间 种间

三、判断题(判断正误, 对打“√”, 错打“×”, 共 20 分, 每题 2 分)

1. 藻类的壳面上具花纹的是绿藻门。
2. 隐藻门的标本具纵横沟。
3. 桡足类的繁殖方式主要是无性生殖。
4. 蟹蛄类又称无头类、蚌类。
5. 枝角类发育要经过无节幼体期与桡足幼体期。
6. 水中氧气的溶解度随温度提高而下降。
7. 沉水植物属于耐阴种类, 光补偿点较低。
8. 恒温动物净生产效率 (net production efficiency) 比变温动物高。
9. 驯化不能同时提高生物对环境条件上下限的耐受能力。
10. 水域生态系统与陆地生态系统相比, 更为稳定, 不易受人类活动的影响。

四、简答题 (共 48 分, 每题 8 分)

1. 淡水藻类有哪九个藻门? 如何区分九个藻门?
2. 简述水生高等植物的四大生态类群。
3. 叙述底栖动物中各大类的主要特征。
4. 简述 r -对策者和 K -对策者的适应特征。
5. 简述水体中溶氧的来源和消耗途径以及主要影响因素。
6. 以鱼类为例, 说明食物对种群数量调节的作用途径。

五、问答题 (共 30 分, 每题 15 分)

1. 水生生物学成为一门独立学科的原因?
2. 湖泊热分层和对流产生的原因是什么? 有何生态影响?