

中国科学院研究生院
2009 年博士研究生入学考试试题

考试科目: 鱼类生态学

一、名词解释(每题 3 分, 共 21 分)

1. Diadromous fish
2. 鱼类生长的不确定性和可变性
3. 生长离散
4. Homing
5. Gause' s Principle
6. Hjort' s Critical Period Hypothesis
7. 剩余渔产量

二、填空题(每空 1 分, 共 17 分)

1. 消化速率的概念是_____。列举三种测定消化速率的方法: _____、_____、_____。
2. 鱼类的总代谢可以分解为_____、_____、_____。
3. 鱼类产卵群体的结构中, 初次性成熟的个体统称为_____, 第二次以致多次重复性成熟的个体统称为_____。种群中性未成熟的个体统称为_____。
4. Panella (1971) 在鱼类耳石上发现了轮纹的日沉积现象, 这种轮纹称为_____。这一结构被广泛应用于研究_____, _____、_____等(列举三项)。
5. 鱼类种群的基本特征包括_____, _____、_____。

三、简答题(每题 6 分, 共 30 分)

1. 简述年轮形成的原理, 介绍一种确证年轮年周期和年轮形成时间的方法。
2. 简述四大家鱼的生活史和食性, 说明江湖联系对长江四大家鱼资源的重要性。
3. 以长江中下游鱼类为例, 举例说明鱼类的主要食性类型, 介绍一条捕食食物链。
4. 什么是分批产卵鱼类和非分批产卵鱼类? 各举一例说明。如何确定分批和非分批产卵鱼类?
5. 以长江流域鱼类举例说明 r 和 k 型选择鱼类的生物学和种群增长特征。

四、论述题(每题 16 分, 共 32 分)

1. 试分析三峡蓄水后库区鱼类群落演替的可能趋势。
2. 我国湖泊渔业管理曾将食鱼性鱼类作为清除的对象, 请分析这种管理方式对湖泊鱼类群落和生态系统的可能影响。