

中国科学院研究生院
2008 年攻读博士学位研究生入学考试试卷

(11) 考试科目: 鱼类学

(答案必须写在答题纸上, 写在试题上不给分)

一、名词解释(每题 2 分, 共 30 分)

鲤形目
珠星
肝胰脏
生殖轮
植食性鱼类
端脑
鳃囊
侧线上鳞
螺旋瓣
软骨化骨
咽颅
古维尔氏管
矢耳石
鳃耙数
仔鱼期

二、简答题(每题 5 分, 共 40 分)

- 1) 写出下述鱼类的中文名及分类地位: *Psephurus gladius*, *Anguilla japonica*, *Myxocyprinus asiaticus*, *Mylopharyngodon piceus*, *Siniperca chuatsi*。
- 2) 简述鱼类肾脏的结构及泌尿过程。
- 3) 鱼类除了流线型的体型外, 还有其它怎样的体型变异, 举例说明。
- 4) 从生物进化的角度说明鱼类神经系统的结构特点。
- 5) 矛尾鱼在脊椎动物进化关系中处于什么位置? 为什么?
- 6) 鱼类洄游的定向机制有哪些?
- 7) 简述一般硬骨鱼类性腺的发育过程。
- 8) 简述鱼类摄食量的变动规律及原因。

三、论述题(每题 10 分, 共 30 分)

- 1) 试论述典型硬骨鱼类呼吸活动的过程及与之相关的口腔、鳃等器官的结构适应。
- 2) 人类活动对鱼类资源的影响主要表现在哪些方面?
- 3) 相比较于其它的生物类群, 鱼类的生活史类型呈现出更多的多样性, 例如孔雀鱼、鲨鱼、中华鲟等, 表现出一组 r 对策、 K 对策理论所难以精确描述的特征。对于它们的生活史特征可以怎样地进行描述?