

中国科学院水生生物研究所
2006 年博士研究生入学考试试题

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)

1. 全长与体长
2. 亚种
3. 棘鳍鱼类
4. 幼鱼鳃
5. 陷器
6. 真骨鱼类
7. 奇鳍与偶鳍
8. 性逆转
9. 口腔齿与咽喉齿
10. 喉鳔类与闭鳔类
11. 生长比速
12. 呼吸瓣
13. 仔鱼期
14. 繁殖力
15. 洄游

二、填空题(每空 1 分，共 20 分)

1. 一般鱼类都有 () 对全鳃，每一鳃弓的两个鳃片中间被一个 () 分开。
2. 脑垂体位于间脑 ()，其中起源于脑的部分称为 ()，起源于口腔的部分称为 ()。
3. 淋巴的主要作用是 () 及 ()，同时它对幼鱼 () 的生长也有作用。
4. 肾脏是鱼类主要的 ()，它起源于中胚层的 ()。

5. 鱼类主要的消化腺为 ()、() 及 ()。
6. 鱼类早期生活史可以划分为 ()、() 和 () 三个发育时期。
7. 团头鲂的体形为 ()，峨嵋后平鳊的体形为 ()。
8. 一般认为伪鳃与 () 是同源的，其功能可能与 () 的排泄有关。

三、简答题(每题 4 分, 共 28 分)

1. 简述海水硬骨鱼类是怎样保持渗透压平衡的?
2. 简述鱼类侧线的构造与功能?
3. 简述鱼类视觉的特点?
4. 鱼体为什么要分泌粘液?
5. 鲫的拉丁名为 *Carassius auratus auratus* (Linnaeus), 请解释各组成部分表示的含义。
6. 鱼鳞可分几种类型, 分别是哪一些鱼类所特有的?
7. 举例说明鱼类之间可以形成怎样的生态关系。

四、论述题(共 22 分)

1. 试描述鱼类鳃的结构及与其行使呼吸功能的适应。(7分)
2. 从生物演化的角度看, 采用斑马鱼为实验动物有什么意义。(7分)
3. 举例说明鱼类的副性征有几类, 在繁殖中有什么作用?(8分)