

中国科学院水生生物研究所
2005年 硕 士 研究生入学考试试题

考试科目： 动物学

(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26分)

1. 宏进化与微进化(大进化与小进化)
2. 完全变态与不完全变态
3. 有性世代与无性世代
4. 消化循环腔与真体腔
5. 书鳃与书肺
6. 寄生与共生
7. 早成雏与晚成雏
8. 外来种与入侵种
9. 逆行变态
10. 肛后尾
11. 五趾型附肢
12. 愈合荐椎
13. 性逆转

二、填空题(每空1分，共28分)

1. 自然界的物质分为生物和非生物两大类，前者具有_____、_____、_____、_____和_____等生命现象。
2. 生物间的关系错综复杂，但它们对于生存的基本要求不外是_____和_____。
3. 腔肠动物为_____、_____、_____及_____的低等后生动物。
4. 现存的脊索动物约有4万多种，它们分属于_____亚门、_____亚门和_____亚门。
5. 鱼类的洄游包括_____、_____和_____三种类型。
6. 陆栖脊椎动物的脊柱可分为_____、_____、_____和_____。

-----五个区域。

7. 哺乳动物的牙齿是真皮与表皮的衍生物，是由-----、-----和-----所构成。

三、简答题(每题 8 分，共 48 分)

1. 从形态结构和生活习性角度分析软体动物种类多、分布广的原因。
2. 如何理解昆虫的呼吸系统是动物界高效的呼吸系统?
3. 试述脊索的出现在动物演化史上的意义。
4. 试从鱼类、两栖类、爬行类、鸟类和哺乳类中各写出一种动物的拉丁学名。
5. 为什么鱼儿离不开水?
6. 为什么说一个“模式”标本并不能代表一个物种?

四、论述题(每题 12 分，共 48 分)

1. 说明两侧对称和三胚层的出现对动物演化的意义。
2. 阐述鱼类渗透压的调节机制。
3. 哺乳动物都有哪些主要的内分泌腺，其功能如何?
4. 试述达尔文以后的进化论发展。