

# 宁波大学 2013 年攻读博士学位研究生

## 入学考试试题(A卷) (答案必须写在答题纸上)

考试科目: 普通动物学

适用专业: 水产养殖、渔业资源、水产资源综合利用

### 一、名词解释 (各举一例, 每题 3 分, 共 15 分)

1. 马氏管    2. 链式神经系统    3. 孤雌生殖    4. 羊膜动物    5. 肾门静脉

### 二、简答题 (共 20 分)

1. 如何区别脊索动物和无脊椎动物? (5 分)
2. 下列幼虫是什么门、什么纲的幼虫? (5 分)  
(1) 钩介幼虫 (2) 牟勒氏幼虫 (3) 担轮幼虫 (4) 无节幼虫 (5) 羽腕幼虫
3. 请写出参考文献的一般格式规范 (以期刊为例) (5 分)
4. 请列出与动物学研究相关的学术期刊名称 10 本 (其中至少 2 本外文期刊) (5 分)

### 三、问答题 (共 25 分)

1. 叙述腔肠动物、扁形动物、环节动物、软体动物、节肢动物神经系统的特点, 并总结整个无脊椎动物神经系统进化的趋势。 (10 分)
2. 结合水陆环境的主要差异总结两栖类从水生过渡到陆生所面临的主要矛盾, 其对陆生生活的适应性表现在哪些方面? 不完善性表现在哪些方面? (15 分)

# 宁波大学 2013 年攻读博士学位研究生

## 入学考试试题(A卷) (答案必须写在答题纸上)

考试科目: 普通动物学

适用专业: 水产养殖、渔业资源、水产资源综合利用

### 四、设计题 (共 40 分)

1. 这是一篇“红螯光壳螯虾白斑综合征血液病理学研究”文献, 试对以下的实验结果加以叙述和分析。 (15分)

表 1 红螯光壳螯虾 WSSV 感染虾和对照虾血细胞数量比较  
Tab. 1 The compare on hemocyte count of healthy and infected WSSV *Cherax quadricarinatus*

项目 Items	对照虾 Control shrimp	72h 试验虾 72h experimental shrimp	濒死试验虾 Danger experimental shrimp
血细胞总数 ( $\times 10^6$ cell/mL) Total hemocyte count	58.34 $\pm$ 16.38 <sup>a</sup>	21.04 $\pm$ 4.05 <sup>b</sup>	6.00 $\pm$ 0.55 <sup>c</sup>
透明细胞 (%) Hyaline hemocyte	47.51 $\pm$ 3.35 <sup>a</sup>	11.35 $\pm$ 1.01 <sup>b</sup>	17.40 $\pm$ 1.27 <sup>c</sup>
小颗粒细胞 (%) Small granule hemocyte	34.46 $\pm$ 1.18 <sup>a</sup>	31.51 $\pm$ 4.11 <sup>ab</sup>	27.09 $\pm$ 2.08 <sup>b</sup>
大颗粒细胞 (%) Large granule hemocyte	17.37 $\pm$ 1.68 <sup>a</sup>	57.81 $\pm$ 3.86 <sup>b</sup>	53.18 $\pm$ 1.74 <sup>bc</sup>

注: 表格中所给数据为平均数, 不同的上标表示差异显著( $P < 0.05$ )或差异极显著( $P < 0.01$ ); 下表同

Note: Values are means and with different superscripts have significant differences or highly significant differences; The same bellow

2. 试根据以往的科学研究情况按下述要求简单写一份项目申请书 (25分)

内容包括:

- (1) 项目的立项依据 (研究意义、国内外研究现状)
- (2) 项目的研究内容、研究目标
- (3) 拟采取的研究方案 (包括有关实验方法手段、技术路线、关键技术等说明)
- (4) 本项目的特色与创新之处
- (5) 年度研究计划及预期研究结果