

2008 年水生生物研究所硕士入学考试试题

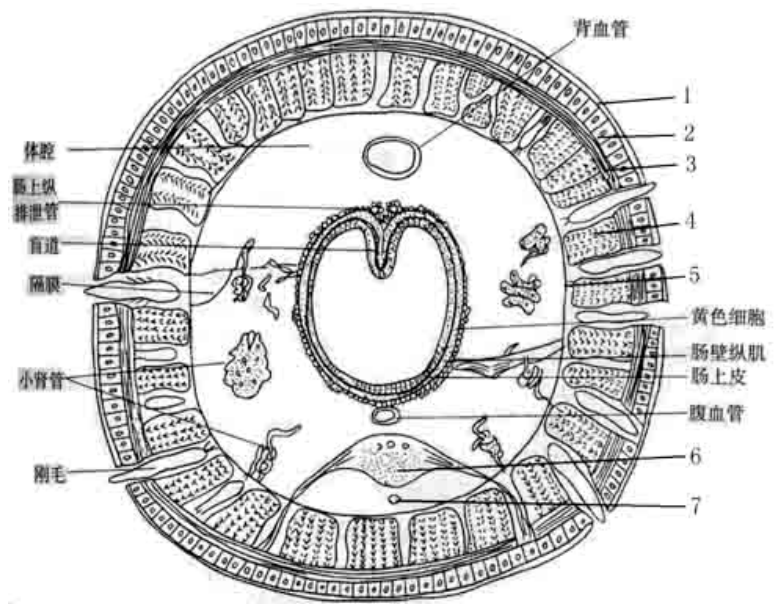
考试科目: 动物学

一、名词解释(每题 2 分, 共 20 分)

1. 神经肌肉体系 (neuromuscular system)
2. 胞饮作用 (pinocytosis)
3. 消化循环腔 (gastrovascular cavity)
4. 齿舌 (radula)
5. 后口 (deuterostome)
6. 逆行变态 (retrogressive metamorphosis)
7. 鳃耙 (gill raker)
8. 股孔 (femoral pore) 或臀孔 (preanal pore)
9. 愈合荐骨 (synsacrum)
10. 群落 (community)

二、填空题 (每空 1 分, 共 35 分)

1. 一般认为动物体有 4 种基本组织, 即 ① 、 ② 、 ③ 和 ④ 。
2. 关于多细胞动物起源有赫克尔的 ① 和梅契尼柯夫的 ② 的 ③ 2 种学说。
3. 双翅目昆虫的 ① 退化成了 ② , 这是无脊椎动物痕迹器官的典型例子。
4. 鱼类的洄游包括 ① 、 ② 和 ③ 。
5. 羊膜卵的胚胎早期发育过程中, 在胚胎外构成两个腔, 即羊膜腔和胚外体腔; 其中羊膜腔的壁称为 ① , 而胚外体腔的壁称为 ② 。
6. 胚胎发育和胚后发育连接起来的全过程, 总称为 ① 。在胚后发育中, 象两栖类那样有明显幼体期的, 叫做 ② ; 而象爬行类、鸟类等那样没有特殊的幼体期的, 叫做 ③ 。
7. 指出下图所示的结构名称 ① 、 ② 、 ③ 、 ④ 、 ⑤ 、 ⑥ 和 ⑦ 。



环毛蚓体中部横切图

8. 动物演变途径遵循一定的进化型式，一般进化型式可有 ①、②、③、④、⑤ 和 ⑥。
9. 脊索动物有一些性状也见于高等无脊椎动物，如 ①、②、③、④ 和 ⑤ 等，这些共同点表明脊索动物是由无脊椎动物进化而来。
10. 哺乳动物的子宫有多种类型，其原始类型为 ①。

三、简答题(每题 10 分，共 50 分)

- 下列结构各来源于哪个胚层
A. 内耳 B. 肾脏 C. 真皮 D. 毛 E. 平滑肌
- 举例说明个体发育与系统发育的关系。
- 概述鱼类受精和发育的几种类型，并举例说明。
- 根据什么说明节肢动物由环节动物演变而来？
- 简述物种的形成过程。

四、论述题(每题 15 分，共 45 分)

- 试以体制、分节、体腔、排泄和神经说明无脊椎动物的演化趋势。
- 试述鱼类、两栖类、爬行类、鸟类和哺乳类的呼吸器官及呼吸方式。
- 根据你所学知识分析 2007 年 6 月洞庭湖地区鼠害爆发的原因及治理要点。