

青岛大学 2010 年硕士研究生入学考试试题

科目代码： 708 科目名称：生物学综合（共 2 页）

请考生写明题号，将答案全部答在答案纸上，答在此试卷上无效

动物学部分

一、填空（每空 1 分，共 30 分）

1. 腔肠动物是最早出现_____消化的动物，但腔肠动物还同时保留着_____消化的能力。
2. 小肠中的消化酶有三个来源：_____、_____和_____。
3. 鳃中血流的方向和水流的方向是_____。
4. 呼吸运动决定于_____和_____的活动。
5. 动物保持体液平衡的机制主要包括两个内容：_____和_____。
6. 昆虫的排泄器官是_____。
7. 反射弧是从接受刺激到发生反应的全部神经传导途径，接受刺激的器官或细胞称为_____，发生反应的器官或细胞称为_____。
8. 神经系统的进化方向是从_____到_____。
9. 无脊椎动物的肌肉大多是_____，在显微镜下看不到横纹。
10. 色素颗粒在细胞中的流动是受_____或_____调节的，或同时受两者的双重调节。
11. 动物的行为可分为_____和_____。
12. 昆虫的完全变态要经过_____、_____、_____和_____4 个时期。
13. 动物的学习主要有以下几种方式：_____、_____、_____和_____。
14. 海绵的_____是动物界最早出现的运输系统。
15. 鱼的血液每循环一周，经过心脏_____次。

二、问答题（20 分）

1. 简述两栖类心脏结构和血液循环特点。（10 分）
2. 说明水生动物进行气体交换的形式和特点？（10 分）

细胞学部分

一、名词解释（每题 3 分，共 15 分）

1. 核小体
2. 细胞骨架

3. 动粒
4. 细胞连接
5. 主动运输

二、简答题：（共 35 分）

1. 试以流动镶嵌模型说明生物膜的结构特点。（8 分）
2. 简述细胞有丝分裂期各期的细胞形态特点。（15 分）
2. 简述内质网的形态结构、类型和功能。（12 分）

遗传学部分

一、名词解释（每小题 3 分，共 15 分）

1. 杂合子
2. 连锁
3. 伴性遗传
4. 易位
5. 不完全显性

二、问答题（共 35 分）

1. 说明染色体断裂导致的结构变化。（10 分）
2. 简述 DNA 分子结构的特点。（12 分）
3. 简述遗传学在人类遗传病和优生中的实践意义。（13 分）