

南京农业大学  
2009 年攻读博士学位研究生入学考试试题

---

试题编号: 3409

试题名称: 昆虫生理学

**注意: 答题一律答在答题纸上, 答在草稿纸或试卷上一律无效**

一. 名词解释 (每小题 3 分, 共 30 分)

1. 鞣化作用
2. 肠外消化和肠内消化
3. 气门
4. 血淋巴
5. 隐肾结构
6. 神经递质
7. 视觉感受器
8. 骨骼肌与内脏肌
9. 神经分泌细胞
10. 精子发生

二. 简答题 (每小题 5 分, 共 50 分)

1. 表皮的基本结构如何?
2. 简述昆虫消化系统的基本解剖结构。
3. 简述昆虫有氧代谢的基本途径。
4. 试述昆虫血淋巴的基本功能。
5. 简述原尿的形成过程。
6. 试述昆虫脑的主要功能
7. 简述昆虫接受化学信息的基本过程。
8. 昆虫肌肉收缩的过程如何?
9. 试述保幼激素和蜕皮激素对昆虫发育的协同控制作用。
10. 简述雌性内生殖系统的基本结构。

三. 论述题 (每小题 10 分, 共 20 分)

1. 缺水是生物从水生进化到陆生过程中必须克服的, 昆虫获取了哪些结构和生理生化特性来克服?
2. 昆虫需要哪些营养物质? 通过哪些途径获取?