

中国科学院动物学研究所

1997 年招收攻读硕士学位研究生统一考试试题

动物学 答案

(科大科院考研网提供，仅供参考)

### 简答题

#### 1、简述昆虫纲的主要特征

答：(1) 昆虫种类繁多，分布广泛，高度适应于陆上生活；

(2) 身体分头（感觉中心）、胸（运动中心）、腹（营养和繁殖中心）三部分，附肢全部单枝型。头部附肢演变成一对触角、一对大颚、一对小颚和一片下唇。胸部有 3 对强壮的步足和 2 对可飞翔的翅。腹部附肢几乎全部退化。

(3) 消化管分为前肠、中肠和后肠 3 部分。各种昆虫随着食性的不同而口器变化很大：咀嚼式口器（蝗虫），最原始和最典型，见于多数昆虫中；由此演变成嚼吸式（蜜蜂）、刺吸式（蚊）、吮吸式（蝶）和舐吸式（蝇）等各种口器；

(4) 具有高效呼吸器官气管；

(5) 马氏管是昆虫的主要排泄器官；

(6) 昆虫具有十分发达的神经系统和敏锐的感受器（分 3 类，即触觉器（机械感受器）、化感器和视觉器（光感器））。