

湖南省高等教育自学考试

课程考试大纲

害虫综合治理

(课程代码: 06687)

湖南省教育考试院组编
2016 年 12 月

高等教育自学考试考试大纲

课程名称：害虫综合治理

课程代码：06687

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

害虫综合治理是高等教育自学考试植物保护与检疫（本科）专业的专业核心课程，涉及昆虫学、生态学、环境学等多个领域。害虫生物防治是害虫综合治理和害虫科学管理的重要组成部分。随着社会经济的提高和生活水平的提高，它在害虫综合治理和害虫科学管理中的作用和地位也越发重要。

本课程内容分为五部分。第一部分总论，讲述害虫生物防治基本概念和基本原理。第二部分阐述寄生性和捕食性天敌昆虫及其他捕食性动物的类群及其生物学。第三部分昆虫天敌的引进、移殖、保护、繁殖、释放，即天敌调查研究方法及天敌作用的评价等。第四部分是“以微生物治虫”，讲述病原微生物类群、致病机理、制剂生产及其利用以及害虫病原微生物的研究方法等。第五部分是保护天敌、持续控制害虫的实践和展望。

二、课程目标与基本要求

本课程重点讲述了害虫重要的寄生性天敌和捕食性种类及防治方法。通过本课程的学习，要求考生较系统地学习和较全面地掌握昆虫天敌和其它捕食性动物的种类和生物学；天敌的引进、繁殖、释放和保护以及田间调查天敌的方法和效能评价；昆虫病原微生物的种类、生产及应用和效果评价等，为将来的实际应用打下坚实的基础。

三、与本专业其他课程的关系

本课程是植物保护和检疫专业的一门专业基础课，是一门专门研究利用生物及其代谢产物控制害虫（害螨）的理论和实践的学科。建议先修普通昆虫学、昆虫生态学、植物病害、杂草学等课程。

第二部分 考核内容与考核目标

第一章 害虫生物防治基本概念

一、学习目的与要求

通过本章学习，要求掌握害虫生物防治的定义和内容、意义及发展史；生物防治的原则、途径和方法。要求考生掌握害虫生物防治的主要途径。

二、考核知识点与考核目标

（一）害虫生物防治的定义、意义（重点）

- 识记：害虫生物防治的定义
- 理解：害虫生物防治的内容、意义
- 应用：害虫生物防治与其他防治方法的协调
- (二) 害虫生物防治的原则、途径和方法（次重点）
 - 识记：生物防治的途径和方法
 - 理解：生物防治的优缺点
 - 应用：如何利用保护天敌
- (三) 害虫生物防治的研究历史和发展（一般）
 - 理解：害虫生物防治的历史；我国生物防治的发展史

第二章 害虫生物防治基本原理

一、学习目的与要求

通过本章学习，要求考生掌握害虫的发生规律、害虫生物防治的生态学基础、害虫防治的主要方法；了解影响害虫种群数量动态的因素及生物多样性对害虫持续控制的影响。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 害虫的发生规律（重点）
 - 识记：害虫的概念
 - 理解：1. 影响害虫种群数量变化的因素；2. 农田生态系统中害虫与天敌之间的关系
 - 应用：分析影响害虫种群数量变化的内因和外因
- (二) 害虫防治的主要方法（次重点）
 - 识记：生物防治、农业防治、化学防治概念
 - 理解：害虫防治的主要方法的优缺点
 - 应用：害虫防治方法的利用
- (三) 害虫生物防治的生态学基础（一般）
 - 识记：优势天敌
 - 理解：农业生物多样性与害虫持续控制的关系
 - 应用：对农田生态系统中天敌“优势种”的认识

第三章 寄生性天敌昆虫

一、学习目的与要求

通过本章学习，要求考生掌握寄生性天敌昆虫的概念、寄生现象、寄生类型、寄生天敌主要类型及其基本习性；学会如何保护与利用这类天敌。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 寄生性昆虫的类型及各种寄生现象的区别（重点）
 - 识记：寄生昆虫的类型

理解：1. 寄生性昆虫与捕食性昆虫的区别；2. 各种寄生现象

应用：寄生性昆虫的各种类型，并根据需要选择寄生性昆虫

（二）寄生蜂成虫习性（次重点）

理解：寄生蜂是如何寻找寄主的

应用：利用寄生蜂基本的习性保护、饲养、扩繁、利用寄生蜂

（三）寄生性双翅目及其他寄生性昆虫（一般）

识记：寄生性双翅目类群及基本习性

理解：其他寄生性昆虫的类群及基本习性

应用：在实践中能识别寄生性双翅目、寄生性鞘翅目和寄生性鳞翅目的主要类群

第四章 捕食性天敌昆虫

一、学习目的与要求

通过本章学习，要求考生掌握捕食性昆虫的类型、取食方式与常见类群的形态、生活史和生活习性。要求在田间能识别常见的天敌昆虫。

二、考核知识点与考核目标

（一）蜻蜓目、捕食性鞘翅目、捕食性膜翅目、捕食性双翅目（重点）

识记：蜻蜓、虎甲、步甲、瓢甲、胡蜂、蜾蠃、食蚜蝇等的形态学及生物学、基本习性

理解：小蜂、土蜂、泥蜂、虻、蜂虻、瘿蚊等的生物学

应用：举例说明捕食性昆虫天敌和寄生性昆虫天敌的不同；利用捕食性昆虫天敌的基本习性对其进行保护利用

（二）捕食性半翅目、脉翅目（次重点）

识记：猎蝽、姬蝽、草蛉的形态学及生物学

理解：龟蝽、蝎蝽、仰蝽、花蝽、褐蛉、粉蛉形态学及生物学、基本习性

应用：捕食性昆虫的主要类群和捕食性天敌在生物防治中的成功应用

（三）捕食性鳞翅目（一般）

理解：鳞翅目中的昆虫天敌

第五章 其他捕食性动物

一、学习目的与要求

通过本章学习，要求考生掌握农田蜘蛛的作用、优点、形态、生活史和生活习性；捕食螨的利用及生物学特性；食虫益鸟的主要种类及作用、保护和招引。

二、考核知识点与考核目标

（一）农田蜘蛛（重点）

识记：农田常见蜘蛛的外部形态

理解：农田常见蜘蛛的生活史和生活习性

应用：认识常见农田蜘蛛类群，并能对其采取适当的保护利用措施

（二）捕食性螨类（次重点）

识记：捕食性螨类的外部形态

理解：捕食性螨类的生活史和生活习性

应用：了解捕食螨的捕食行为类型，并能利用其防治害虫

（三）食虫益鸟、两栖类（一般）

识记：田间常见食虫益鸟、两栖类

理解：食虫益鸟、两栖类生活习性

应用：利用适当的措施保护食虫益鸟和两栖动物

第六章 昆虫天敌的引进、移殖与助迁

一、学习目的与要求

通过本章学习，要求考生掌握昆虫天敌的引进、移殖与助迁。要求大家掌握天敌昆虫引进的基本步骤及需要注意的问题。

二、考核知识点与考核目标

（一）害虫天敌引进的一般技术和注意事项（重点）

理解：害虫天敌引进的一般技术和注意事项

应用：在引进害虫天敌时，从天敌种类和地点等方面考虑的引进因素

（二）害虫天敌的引进、移殖（次重点）

识记：害虫天敌的引进的概念

理解：引进天敌控制害虫时依据的生态学原理

应用：在引进害虫天敌时应注意其寄主范围

（三）害虫天敌的助迁（一般）

理解：害虫天敌的助迁

应用：1. 七星瓢虫和异色瓢虫的助迁；2. 益鸟的助迁

第七章 害虫天敌的保护与助长

一、学习目的与要求

通过本章学习，要求考生掌握害虫天敌的保护与助长（包括保护天敌对害虫种群数量控制的重要作用、害虫天敌保护助长的基本方法）。

二、考核知识点与考核目标

（一）害虫天敌保护与助长的基本方法（重点）

识记：农田生态系统、害虫天敌保护与助长的方法

理解：1. 作物、害虫及天敌三者之间的互作；2. 害虫天敌保护与助长的意义

应用：1. 作物、害虫及天敌三者之间的互作；2. 天敌的保护与助长的意义及可以采取的措施

(二) 保护天敌对害虫种群数量的控制（次重点）

识记：害虫综合防治

理解：保护天敌对害虫再猖獗和次要害虫大发生的控制

应用：1. 采取适当措施避免害虫再猖獗和次要害虫大发生；2. 用所学知识对杀虫剂作用害虫进行评价

第八章 寄生性、捕食性天敌的大量繁殖与释放

一、学习目的与要求

通过本章学习，要求考生掌握天敌大量繁殖的基本方法；了解大量繁殖释放的主要天敌类群。

二、考核知识点与考核目标

(一) 天敌大量繁殖的基本方法（重点）

理解：天敌大量繁殖的各种方法

应用：1. 赤眼蜂大量繁殖的主要途径及工艺流程；2. 掌握人工繁殖技术，繁殖丽蚜小蜂、蚜茧蜂、小黑瓢虫等天敌

(二) 大量繁殖释放的主要天敌类群（次重点）

理解：赤眼蜂、平腹小蜂、丽蚜小蜂、蚜茧蜂、橘小实蝇茧蜂、草蛉、小黑瓢虫、捕食螨的生物学、饲养、繁殖与田间释放技术以及环境因子对它们的影响

应用：1. 释放赤眼蜂应考虑哪些因子影响其田间效果；2. 如何评价赤眼蜂的控害效果；3. 会应用不同释放方法对丽蚜小蜂进行释放；4. 使用不同田间释放方法对捕食螨进行释放

第九章 寄生性、捕食性天敌的调查研究方法和作用效能评价

一、学习目的与要求

通过本章学习，要求考生掌握害虫天敌的调查方法以及它们对害虫作用效能评价。要求大家针对不同的天敌采取不同的调查方法。

二、考核知识点与考核目标

(一) 害虫天敌调查研究方法（重点）

识记：1. 鳞翅目害虫卵的寄生蜂调查方法；2. 鳞翅目幼虫的寄生性天敌的调查方法及采集寄主幼虫和室内饲养应注意的 5 个问题；3. 鳞翅目蛹的寄生性天敌的调查方法

理解：1. 叶蝉和飞虱的卵寄生蜂的调查方法；2. 柑橘盾蚧寄生率的调查方法；3. 捕食性天敌的调查方法

应用：1. 根据鳞翅目后期卵壳的颜色识别是否被寄生蜂寄生；2. 稻纵卷

叶螟幼虫的寄生性天敌调查饲养方法；3. 使用科学的方法调查鳞翅目蛹的寄生性天敌

(二) 寄生性、捕食性天敌的控制效能评价（次重点）

识记：生命表、种群控制指数

理解：1. 生命表方法在评价天敌作用中的应用；2. 以作用因子组配的生命表方法评价天敌控制效能的意义

应用：以作用因子组配的生命表方法来评价天敌的控制效能的意义

第十章 昆虫的病原微生物

一、学习目的与要求

通过本章学习，要求考生掌握不同病原侵染昆虫的途径、方式和能力以及产生的病症。要求大家能利用昆虫病原，如细菌、病毒、真菌等及其代谢物对害虫进行生物防治。

二、考核知识点与考核目标

(一) 昆虫病原微生物的主要类群；昆虫病原微生物的传染病和流行（重点）

识记：1. 昆虫病原微生物的主要类群；2. 症状和病征、致病性和致病力、易感性、外毒素和内毒素侵染力等的概念与区别

理解：1. 症候群；2. 昆虫疾病流行的条件和影响因素；3. 病原微生物对昆虫的侵染途径

应用：1. 根据病原微生物对昆虫的侵染途径，在害虫防治时创造有利于病原微生物侵入的条件；2. 根据昆虫疾病流行的条件和影响因素防治害虫

(二) 病原微生物防治害虫的作用和病原的增殖（次重点）

识记：病原微生物使用后的作用

理解：病原的增殖方式

应用：微生物防治害虫的作用

(三) 抗生素在害虫防治上的应用（一般）

识记：抗生素、多杀菌素的概念

理解：杀虫抗生素的来源、种类与活性

应用：主要有哪些杀虫抗生素应用在农业生产上

第十一章 昆虫病原细菌的利用

一、学习目的与要求

通过本章学习，要求考生掌握昆虫病原细菌的主要类群；金龟子乳状病芽孢杆菌和球形芽孢杆菌的应用；苏云金杆菌类群；苏云金杆菌的毒素和致病机理；苏云金杆菌的生产和应用等。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 苏云金杆菌的形态和生物学特性、苏云金杆菌毒素和致病机理（重点）
识记：1. 苏云金杆菌的概念；2. 苏云金杆菌形态
理解：1. 苏云金杆菌的生物学特性和分类；2. 苏云金杆菌毒素和致病机理
应用：1. 鳞翅目害虫取食苏云金杆菌后有何症状；2. 采取什么措施防止害虫对苏云金杆菌产生抗药性；3. 苏云金杆菌制剂在实际应用中存在的问题及解决办法
- (二) 昆虫病原微生物的主要类群（次重点）
识记：专性昆虫病原细菌、兼性昆虫病原细菌、潜势昆虫病原细菌的概念
理解：专性昆虫病原细菌、兼性昆虫病原细菌、潜势昆虫病原细菌的种类及特点
应用：专性、兼性和潜势病原细菌作为微生物杀虫剂必备的属性
- (三) 金龟子乳状病芽孢杆菌和球形芽孢杆菌（一般）
理解：1. 金龟子乳状病芽孢杆菌的作用特点和应用范围；2. 球形芽孢杆菌的二元毒素对敏感致倦库蚊幼虫的作用机制
应用：金龟子乳状病芽孢杆菌的应用范围和作用特点

第十二章 昆虫病原真菌的利用

一、学习目的与要求

通过本章学习，要求考生掌握昆虫病原真菌的主要类群；病原真菌的致病机制；真菌制剂的生产和应用。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 病原真菌的致病机制（重点）
识记：病原真菌的致病过程
理解：病原真菌毒素的作用
应用：病原真菌使害虫致病的过程（5个阶段）
- (二) 昆虫病原真菌的主要类群（次重点）
识记：昆虫病原真菌的一般特征
理解：昆虫病原真菌的主要类群
应用：能识别由昆虫病原真菌感染的昆虫疾病症状
- (三) 真菌制剂的生产及其在害虫防治上的利用（一般）
识记：真菌制剂的优点和缺点
理解：1. 白僵菌的三种生产方法；2. 真菌制剂的生产、使用方法、影响因素及对策
应用：昆虫真菌制剂的应用方法

第十三章 昆虫病毒的利用

一、学习目的与要求

通过本章学习，要求考生掌握昆虫病毒的类群；重要昆虫病毒概述；昆虫病毒的生产和应用。

二、考核知识点与考核目标

（一）重要昆虫病毒概述（重点）

识记：核型多角体病毒、颗粒体病毒、质多角体病毒的形态特征

理解：核型多角体病毒、颗粒体病毒、质多角体病毒的理化性状以及对昆虫的侵染过程

应用：识别感染核型多角体病毒、颗粒体病毒、质多角体病毒的昆虫的症状

（二）昆虫病毒的类群（次重点）

识记：病毒的概念、昆虫病毒的一般结构、侵染活动

理解：昆虫病毒的分类、诊断鉴定

应用：采取科学、适当的方法对昆虫病毒进行诊断鉴定

（三）昆虫病毒的生产及其应用（一般）

识记：昆虫病毒在生物防治中的作用特点；昆虫病毒杀虫剂的缺点

理解：昆虫病毒的增殖、应用及其环境对它的影响

应用：昆虫病毒杀虫剂的缺点及如何克服

第十四章 昆虫病原线虫的利用

一、学习目的与要求

通过本章学习，要求考生掌握昆虫病原线虫的生物学特性及其与共生菌的关系、分类与资源概况；病原线虫的产业化生产和应用技术。要求大家能识别线虫疾病和应用线虫防治害虫。

二、考核知识点与考核目标

（一）昆虫病原线虫概述（重点）

识记：感染期线虫的行为

理解：1. 昆虫病原线虫作为生物农药的优点；2. 昆虫病原线虫及共生细菌的生物学特性以及它们的共生关系

应用：以昆虫病原线虫作为生物农药的优点；感染期线虫的行为

（二）昆虫病原线虫的应用和效果评价（次重点）

理解：昆虫病原线虫在害虫防治中的应用及影响昆虫病原线虫防治害虫效果的因素

应用：为达到最佳防治效果，根据害虫的习性和选择最适合昆虫病原线虫的使用方法

（三）昆虫病原线虫的繁殖及商业化生产（一般）

识记：昆虫病原线虫的培养方法

理解：1. 线虫的收获及清洗；2. 线虫的储存与剂型

应用：采取科学的方法培养昆虫病原线虫

第十五章 昆虫原生动物的利用

一、学习目的与要求

通过本章学习，要求考生掌握昆虫原生动物的生物学特性及分类；蝗虫微孢子虫的生物学特性、生活史和致病机理、加工方法及其使用方法。

二、考核知识点与考核目标

（一）蝗虫微孢子虫的繁殖与应用（重点）

识记：蝗虫微孢子虫的生活史和致病机理

理解：蝗虫微孢子虫的生产技术

应用：掌握蝗虫微孢子虫生产的基本技术

（二）昆虫原生动物的概述（次重点）

识记：微孢子虫门动物的形态

理解：昆虫原生动物的生物学及可作为微生物杀虫剂的原生动物的种类及其特征

应用：微孢子虫的形态特点，显微镜下可粗步识别微孢子虫

（三）影响微孢子虫治虫效果的因素和效果评价（一般）

理解：如何利用蝗虫微孢子虫持续防治蝗虫

第十六章 害虫病原微生物的研究方法

一、学习目的与要求

通过本章学习，要求考生掌握病体的收集和材料的保存方法；病原微生物的分离、提纯与鉴定方法；病原微生物优良菌株的筛选和致病力的保持和提高方法以及微生物杀虫剂产品质量测定方法。

二、考核知识点与考核目标

（一）病原微生物的分离、提纯与鉴定（重点）

识记：病原细菌、病原真菌的一般分离方法

理解：病原微生物的鉴定

应用：掌握病原微生物的鉴定方法，并能用所学知识正确鉴定病原微生物

（二）病体的收集和材料的保存（次重点）

识记：病体的收集

理解：病死虫体材料的处理、症状识别和暂时保存

应用：病体的收集和材料保存方法，需要时能正确收集、处理、识别和保存病体材料

（三）病原微生物优良菌株的选育、微生物杀虫剂产品的质量测定和标准化（一般）

识记：柯赫氏定则

理解：1. 病原微生物优良菌株的筛选和致病力的保持和提高；2. 微生物杀虫剂的生物测定步骤

应用：1. 会利用柯赫氏定则确定致病病原微生物；2. 对微生物杀虫剂进行生物测定

第十七章 以保护利用天敌为主、持续控制害虫的实践与展望

一、学习目的与要求

通过本章学习，要求考生了解我国以保护天敌为主持续控制害虫的成功经验；寄生蜂携带因子对害虫生理的调控、寄生蜂生殖功能、应用基因工程技术扩大病原微生物的杀虫图谱，改良昆虫病毒杀虫剂以及转基因植物与害虫生物防治展望等。

二、考核知识点与考核目标

（一）生物防治技术的展望（重点）

识记：1. 寄生蜂携带因子对害虫生理的调控；2. 转基因植物与害虫生物防治的展望

理解：1. 基因组扩大病原微生物毒理和杀虫图谱的展望；2. 应用基因工程技术改良昆虫病毒杀虫剂的展望

应用：应用转基因植物防治害虫前，应先从哪些方面对转基因植物的食用安全和环境安全做一个评价

（二）保护天敌，持续控制害虫的实践（次重点）

识记：水稻的重要害虫种类

理解：1. 如何发挥天敌的作用控制水稻害虫，达到水稻无公害生产；2. 如何发挥天敌的作用控制蔬菜害虫，促进蔬菜的无公害生产；3. 在果园释放捕食螨防治害螨时，应考虑的问题；4. 如何协调昆虫天敌和其它病原微生物制剂，从而达到持续控制茶树害虫的目的

应用：结合水稻防治的成功案例，采取科学、合理的措施防治当地的水稻害虫

第三部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是最高层次的要求。

二、教材

指定教材：害虫生物防治，林乃铨，科学出版社，2010年版

三、自学方法指导

1. 在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。
2. 阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。
3. 在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。
4. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。
2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。
3. 辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。
4. 辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。
5. 辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。
7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。
8. 助学学时：本课程共 5 学分（包含实验内容学分），建议总课时 90 学时，其中助学课时分配如下：

章 次	内 容	学 时
第一章	害虫生物防治基本概念	3
第二章	害虫生物防治基本原理	4
第三章	寄生性天敌昆虫	6
第四章	捕食性天敌昆虫	4
第五章	其他捕食性动物	4
第六章	昆虫天敌的引进、移殖与助迁	4
第七章	害虫天敌的保护与助长	4

第八章	寄生性、捕食性天敌的大量繁殖与释放	9
第九章	寄生性、捕食性天敌的调查研究方法和作用效能评价	7
第十章	昆虫的病原微生物	6
第十一章	昆虫病原细菌的利用	6
第十二章	昆虫的病原真菌的利用	6
第十三章	昆虫病毒的利用	6
第十四章	昆虫病原线虫的利用	6
第十五章	昆虫原生动物的利用	3
第十六章	害虫病原微生物的研究方法	6
第十七章	以保护利用天敌为主、持续控制害虫的实践与展望	6
合 计		90

五、关于命题考试的若干规定

1. 本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。
2. 试卷中对不同能力层次的试题比例大致是：“识记”为 15%、“理解”为 30%、“应用”为 55%。
3. 试题难易程度应合理：易、较易、较难、难比例为 2：3：3：2。
4. 每份试卷中，各类考核点所占比例约为：重点占 60%，次重点占 30%，一般占 10%。
5. 试题类型一般分为：单项选择题、多项选择题、名词解释题、简答题、论述题、综合应用题。
6. 考试采用闭卷笔试，考试时间为 150 分钟，采用百分制评分，60 分及格。

六、题型示例（样题）

一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 赤眼蜂属于

- | | |
|-------------|--------------|
| A. 卵寄生性昆虫天敌 | B. 幼虫寄生性昆虫天敌 |
| C. 蛹寄生性昆虫天敌 | D. 成虫寄生性昆虫天敌 |

二、多项选择题（本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）

在每小题列出的五个备选项中至少有两个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂、少涂或未涂均无分。

1. 害虫综合防治的主要方法有

- | | | |
|---------|---------|---------|
| A. 农业方法 | B. 化学防治 | C. 生物防治 |
| D. 物理防治 | E. 自然防治 | |

三、名词解释题（本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）

1. 抗生素

四、简答题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 简述害虫生物防治的优缺点。

五、论述题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 试述影响天敌对害虫种群调控作用强弱的因素。

六、综合应用题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

试述在田间遇到一个昆虫的尸体，我们如何初步判断是否是病原微生物所致死？如果是如何对病死虫进行处理和保存？