

No. of Printed Pages : 10

**APM-01**

**BACHELOR'S DEGREE  
PROGRAMME  
(BDP)**

**Term-End Examination  
December, 2025**

**APM-01 : INTEGRATED PEST MANAGEMENT**

*Time : 3 Hours*

*Maximum Marks : 100*

---

*Note : Question No. 1 is compulsory. Attempt  
any **eight** questions from Question Nos. 2  
to 10.*

---

---

1. (a) Define the following terms :  $5 \times 1 = 5$
- (i) Perennial Pest
  - (ii) Ecology
  - (iii) Allomone
  - (iv) Mechanical Control
  - (v) IPM Module

- (b) Expand the following abbreviations : 5×1=5
- (i) Bt
  - (ii) GPS
  - (iii) HCH
  - (iv) EDCT
  - (v) PCA
- (c) Give the term used for each of the following : 5×1=5
- (i) Process of building models
  - (ii) Changes in form during the development from egg to adult
  - (iii) Use of living organisms to control pests
  - (iv) Behavioural chemical that is advantageous to receiver organism
  - (v) Chemical to kill mites/ticks
- (d) Match the Column A with Column B : 5×1=5

<b>Column A</b>	<b>Column B</b>
(i) Rasping-sucking mouthparts	(I) Rice yellow stem borer
(ii) Piercing-sucking mouthparts	(II) Mango fruitfly
(iii) <i>Bactocera sufomaculata</i>	(III) Mosquito

[ 3 ]

- (iv) *Bactocera dorsalis* (IV) Mango stem borer  
(v) *Scirpophaga incertulas* (V) Thrips

2. Differentiate between the following :  $5 \times 2 = 10$
- (a) Hemimetabolous and Holometabolous Development
  - (b) Duster and Sprayer
  - (c) Mathematical Model and Simulation Model
  - (d) Economic Injury Level (EIL) and Economic Threshold (ET)
  - (e) Parasite and Predator
3. Give the scientific names and the damage symptoms of the following crop pests :

$5 \times 2 = 10$

- (a) Cabbage butterfly
- (b) Pink bollworm
- (c) Brown plant hopper
- (d) Gram pod borer
- (e) Red rust flour beetle

4. Write short notes on any *two* of the following : 5×2=10
- (a) Ecological Succession
  - (b) Microbial Pesticides
  - (c) Pest Risk Analysis (PRA)
5. (a) Describe briefly the life cycle of *Bactocera cucurbitae*, giving its common name, host range and management. 5
- (b) Describe the damage symptoms and management of any *two* nematodes. 5
6. (a) Enlist the concepts of IPM. How can ecosystem be planned so as to reduce pest populations ? 5
- (b) What is Environmental Resistance ? Explain its biotic and abiotic components. 5
7. (a) Discuss the application of simulation modelling in pest management. 5
- (b) What is pesticide resistance in pests ? How can it be managed ? 5

[ 5 ]

8. (a) Discuss *three* types of Biological Controls. 5
- (b) Briefly describe the mechanisms of host plant resistance. 5
9. (a) Discuss the essential components of successful use of Sterile Insect Technique (SIT). 5
- (b) What is a Farmer Field School (FFS) ? Discuss its main features. 5
10. (a) What is a Plant Health Clinic (PHC) ? Discuss its prime mission. 5
- (b) What is quarantine ? Discuss any *two* legislations for its execution in the country. 5

**APM-01**

स्नातक उपाधि कार्यक्रम

(बी. डी. पी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2025

ए.पी.एम.-01 : समाकलित पीढ़क प्रबंधन

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है। प्रश्न सं. 2 से 10 तक किन्हीं आठ प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (क) निम्नलिखित पदों को परिभाषित कीजिए :  $5 \times 1 = 5$

(i) बहुवर्षी पीढ़क

(ii) पारिस्थितिकी

(iii) ऐलोमोन

(iv) यांत्रिक नियंत्रण

(v) आई.पी.एम. मॉड्यूल

(ख) निम्नलिखित संक्षिप्त नामों के पूर्ण नाम लिखिए :

$5 \times 1 = 5$

(i) बी.टी. (Bt)

- (ii) जी.पी.एस.  
 (iii) एच.सी.एच.  
 (iv) ई.डी.सी.टी.  
 (v) पी.सी.ए.

(ग) निम्नलिखित में से प्रत्येक के लिए पद लिखिए :

5×1=5

- (i) मॉडल निर्माण की प्रक्रिया  
 (ii) अंड से वयस्क तक के विकास के दौरान संरूप में होने वाले परिवर्तन  
 (iii) पीढ़ियों के नियंत्रण के लिए जीवित जीवों का उपयोग  
 (iv) व्यवहारगत रसायन जो ग्राही जीव के लिए लाभकारी होता है  
 (v) किलनी और बरुथियों को मारने वाले रसायन

(घ) कॉलम 'अ' को कॉलम 'ब' के साथ सुमेलित कीजिए :

5×1=5

कॉलम 'अ'

कॉलम 'ब'

- |                      |  |
|----------------------|--|
| (i) रेतन-चूषण मुखांग | (I) चावल का पीत तना वेधक<br>(येलो स्टेम बोरेर) |
|----------------------|--|

- (ii) वेधन-चूषण मुखांग (II) आम की फल  
मक्खी (मैंगो  
फ्रूट फ्लाई)
- (iii) बेक्टोसेरा सुफोमैकुलेटा (III) मच्छर
- (iv) बेक्टोसेरा डोर्सेलिस (IV) आम का तना  
वेधक
- (v) स्किर्पोफेजा इंसर्टुलस (V) थ्रिप्स (काष्ठ  
कीट)

2. निम्नलिखित के बीच अन्तर लिखिए :  $5 \times 2 = 10$

- (क) अल्परूपांतरी और पूर्णरूपांतरी विकास
- (ख) डस्टर (धूलित्र) और स्प्रेयर (फुहारित्र)
- (ग) गणितीय मॉडल और अनुकरण मॉडल
- (घ) आर्थिक क्षति स्तर (इकॉनोमिक इंजरी लेवल :  
ई.आई.एल.) और आर्थिक जोखिम (इकोनोमिक  
थ्रेशहोल्ड (ई.टी.)
- (ङ) परजीवी और परभक्षी

3. निम्नलिखित फसल पीड़कों के वैज्ञानिक नाम और क्षति के  
लक्षणों को बताइए :  $5 \times 2 = 10$

- (क) पत्तागोभी की तितली (कैबेज बटरफ्लाई)
- (ख) पिंक बॉलवर्म

- (ग) ब्राउन प्लांट हॉपर  
(घ) चने का फली वेधक (पॉड बोरेर)  
(ङ) रेड रस्ट फ्लोर बीटल

4. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर लघु टिप्पणियाँ लिखिए :

5×2=10

- (क) पारिस्थितिकीय अनुक्रमण  
(ख) सूक्ष्मजीवीय पीड़कनाशी  
(ग) पीड़क जोखिम विश्लेषण (पी.आर.ए.)
5. (क) बैक्टोसेरा कुकरबिटी के जीवन-चक्र का संक्षिप्त वर्णन उनके प्रचलित नाम, परपोषी परास (रेंज) और प्रबंधन सहित कीजिए। 5  
(ख) किन्हीं दो नेमेटोड/सूत्रकृमि के क्षतिकारी लक्षण और प्रबंधन के विषय में लिखिए। 5
6. (क) आई.पी.एम. की संकल्पनाओं को सूचीबद्ध कीजिए। किसी पारितंत्र की योजना कैसी बननी चाहिए जिससे पीड़क जीवसंख्या को कम किया जा सके ? 5  
(ख) पर्यावरणीय प्रतिरोधकता क्या है ? इसके जैविक और अजैविक घटकों का वर्णन कीजिए। 5

7. (क) पीड़क प्रबंधन में अनुकरण (सिमुलेशन) मॉडलिंग के अनुप्रयोग की विवेचना कीजिए। 5
- (ख) पीड़कों में पीड़क प्रतिरोधकता क्या है ? इसका प्रबंधन कैसे किया जा सकता है ? 5
8. (क) तीन प्रकार के जैविक नियंत्रण की चर्चा कीजिए। 5
- (ख) परपोषी पादप प्रतिरोधकता की क्रियाविधियों का संक्षिप्त विवरण दीजिए। 5
9. (क) बंध्य कीट तकनीक (एस.आई.टी.) के सफल उपयोग के अनिवार्य घटकों की विवेचना कीजिए। 5
- (ख) किसान खेत विद्यालय (एफ.एफ.एस.) क्या है ? इसकी मुख्य विशेषताओं को लिखिए। 5
10. (क) पादप स्वास्थ्य क्लीनिक (पी.एच.सी.) क्या है ? इसका प्राथमिक उद्देश्य क्या है ? 5
- (ख) संगरोध (क्वारेन्टाइन) क्या है ? देश में क्रियान्वयन के किन्हीं दो कानूनों की विवेचना कीजिए। 5

× × × × ×