

No. of Printed Pages : 8

BZYET-143

**B. SC. (GENERAL) WITH ZOOLOGY
(BSCG)**

Term-End Examination

December, 2025

**BZYET-143 : INSECT VECTORS AND VECTOR-
BORNE DISEASES**

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

Note : *Question No. 1 is compulsory.*

*Do any **four** questions from Question*

Nos. 2 to 7.

1. (a) Match the items given in 'Column A'
with that of Column B : $5 \times 1 = 5$

Column A

Column B

(A) Clubbed
antenna

(i) Housefly

C-2728/BZYET-143

P. T. O.

- (B) Piercing and sucking mouthparts (ii) Honeybee
- (C) Halteres (iii) Beetle
- (D) Elytra (iv) Mosquito
- (E) Pollen basket (v) Butterfly

(b) Give *one* function of each of the following : 5×1=5

- (i) Malpighian tubules
- (ii) Cuticle
- (iii) Raptorial legs
- (iv) Ommatidium
- (v) Thermoreceptors

2. Explain the diseases transmitted by *Culex* species. Write the symptoms and control measures of any *one* disease. 10

3. (a) Describe the biological control methods employed in Integrated Vector Management (IVM). 6
- (b) What are the ways by which development of insecticide resistance in the vectors can be avoided ? 4
4. Describe the life cycle of Rat flea and its morphological adaptations for a parasitic mode of life. Add a note on its medical importance. 10
5. Differentiate between the following pairs of terms : $4 \times 2.5 = 10$
- (a) Apterygota and Pterygota
- (b) Mechanical vector and Biological vector
- (c) Propagative transmission and Cyclopropagative transmission
- (d) Adults of *Aedes* and *Anopheles*

6. Name any *three* species of sandfly found in India and write a brief account of diseases spread by them. 10
7. Write short notes on any *two* of the following : 2×5=10
- (a) Functions of Hemolymph
 - (b) Types of metamorphosis
 - (c) Modifications of mouthparts
 - (d) Medical importance of body louse

BZYET-143**विज्ञान स्नातक (सामान्य) जंतुविज्ञान सहित****(बी. एस-सी. जी.)****सत्रांत परीक्षा****दिसम्बर, 2025****बी.जेड.वाई.ई.टी.-143 : कीट वेक्टर और वेक्टर-****जनित रोग****समय : 2 घण्टे****अधिकतम अंक : 50**

नोट : प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। प्रश्न सं 2 से 7 तक किन्हीं चार प्रश्नों के में।

1. (क) कॉलम 'क' में दिए गए मर्दों का कॉलम 'ख' के मर्दों से सुमेल कीजिए :
- $5 \times 1 = 5$

कॉलम 'क'**कॉलम 'ख'****(A) क्लब्ड एन्टिना****(i) घरेलू मक्खी**

- (B) वेधन और चूषण (ii) मधुमक्खी
मुखांग
- (C) संतोलक/हॉल्टर (iii) भृंग/बीटल
- (D) पक्षवर्म/इलिट्रा (iv) मच्छर
- (E) पराग टोकरी (v) तितली

(ख) निम्नलिखित में से प्रत्येक का एक कार्य बताइए :

5×1=5

- (i) मेलपीघी नलिकाएँ
- (ii) क्यूटीकल/उपत्वचा
- (iii) प्रसह पाद
- (iv) नेत्रांशक/ओमेटीडियम
- (v) ऊष्माग्राही

2. **क्यूलैक्स** स्पीशीज द्वारा संचरित रोगों के विषय में लिखिए।

इनमें से किसी एक रोग के लक्षण और नियंत्रण के उपायों के बारे में लिखिए।

10

3. (क) एकिकृत वेक्टर प्रबंधन (आई. वी. एम.) में उपयोग किए जाने वाले जैविक नियंत्रण के तरीकों/विधियों का वर्णन कीजिए। 6
- (ख) किन विधियों के द्वारा वेक्टरों में कीटनाशक प्रतिरोधकता के विकास से बचा जा सकता है ? 4
4. चूहा पिस्सू के जीवन चक्र और इसके परजीवी प्रकार के जीवन के लिए आकारिकीय अनुकूलनों का वर्णन कीजिए। इसके चिकित्सीय महत्व पर एक टिप्पणी भी लिखिए। 10
5. पदों के निम्नलिखित जोड़ों के बीच अन्तर लिखिए :
 $4 \times 2.5 = 10$
- (क) एटेरीगोटा और टेरीगोटा
- (ख) यांत्रिक/मैकेनिकल वेक्टर और जैविक वेक्टर
- (ग) वर्धी संचरण और चक्रवर्धी संचरण
- (घ) एडीज और एनोफिलीज के वयस्क मच्छर
6. भारत में पाई जाने वाली सेण्डफ्लाई (बालूमक्खी) की तीन जातियों के नाम बताइए और उनके द्वारा फैलने वाले रोगों का संक्षिप्त विवरण दीजिए। 10

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

2×5=10

(क) हीमोलिम्फ/रक्तलसीका के कार्य

(ख) कायांतरण के प्रकार

(ग) मुखांगों के रूपांतरण

(घ) देह के जूँ का चिकित्सीय महत्व

x x x x x