

B.Sc. (Part – III) Examination, 2022

(Three -Year Scheme)

(10+2+3)

(Faculty of Science)

ZOOLOGY

Paper-III

(APPLIED ZOOLOGY, ETHOLOGY AND BIostatISTICS)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 34

Note : (1) No supplementary answer-book will be given to any candidate. Hence the candidates should write the answer precisely in the main answer book only.

किसी भी परीक्षार्थी को पूरा उत्तर-पुस्तिका नहीं दी जायेगी। अतः परीक्षार्थियों को चाहिये कि वे मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही समस्त प्रश्नों के उत्तर सही ढंग से लिखें।

(2) All the parts of one question should be answered at one place in the answer-book. One complete question should not be answered at different places in the answer-book.

किसी भी एक प्रश्न के अंतर्गत पूरे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक ही स्थान पर हल करें।

Part – I is compulsory.

भाग –I करना अनिवार्य है।

Attempt four questions in Part-II, selecting at least one question from each Section. All questions carry equal marks.

प्रत्येक खण्ड से कम से कम एक प्रश्न का चयन करते हुये, भाग-II से कुल चार प्रश्नों के उत्तर दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।



PART – I / भाग – I

1. Answer the following questions in **25** words :

निम्न प्रश्नों का उत्तर 25 शब्दों में दीजिये :

- (a) What is meant by Reeling and Spinning in Sericulture ?
सेरीकल्चर में रीलिंग एवं स्पिनिंग से क्या अभिप्राय है ?
- (b) What are the 3 types of Coral reefs ?
प्रवाल भित्तियों के तीन प्रकार बताइये ।
- (c) Name two endoparasites of intestine of man.
मनुष्य की आन्त्र के दो अन्तःपरजीवियों के नाम बताइये ।
- (d) What is concept of motivation ?
अभिप्रेरण की क्या अवधारणा है ?
- (e) What is IRM ?
IRM क्या है ?
- (f) What is "dominance hierarchy" in primates ?
प्राइमेट्स में "प्रभावी पदानुक्रम" क्या है ?
- (g) What is Circadian Rhythm ?
सिरकार्डीअन रिदम क्या है ?
- (h) What is the difference between a histogram and a bar diagram ?
एक हिस्टोग्राम एवं बार चित्र में क्या अन्तर है ?
- (i) Write formula to calculate mode in continuous series.
सतत श्रेणी में बहुलक की गणना का सूत्र बताइये ।
- (j) What do you mean by Null-hypothesis ?
नल-हाइपोथिसिस (शून्य-परिकल्पना) से क्या अभिप्राय है ?

PART - II / भाग - II
Section - A / खण्ड - अ

2. Write an essay on Poultry raising. 6
कुक्कुट पालन पर एक निबन्ध लिखिये।
3. Write short notes on following : 3 + 3 = 6
(a) Economic importance of Helminthes.
(b) Life-cycle of silk-insect.
निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
(अ) हेलमिन्थ प्राणियों का आर्थिक महत्त्व।
(ब) रेशम कीट का जीवन चक्र।
4. What do you mean by insect pest management ? Explain in detail. 1 + 5 = 6
नाशक कीट प्रबन्धन क्या है ? विस्तार से वर्णन कीजिए।

Section - B / खण्ड - ब

5. What do you mean by concept of sign stimulus ? Illustrate with examples. 1 + 5 = 6
उद्दीपन की अवधारणा से क्या अभिप्राय है ? उदाहरण सहित समझाइये।
6. Write down a detailed account on Pheromones in insects. 6
कीटों में फीरोमोन्स पर विस्तृत लेख लिखिए।
7. Discuss in detail the Social behaviour in Primates. 6
प्राइमेट्स में "सामाजिक व्यवहार" की विस्तारपूर्वक विवेचना कीजिए।

Section - C / खण्ड - स

8. What is frequency table ? Explain methods of formation of continuous, discrete and cumulative frequency tables with suitable examples. $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 6$

बारम्बारता सारणी क्या है ? उचित उदाहरणों की सहायता से खण्डित, अखण्डित एवं संचयी बारम्बारता सारणियों के निर्माण की विधि समझाइये ।

9. Following grouped data is obtained in an observation of "rate of reproduction" of 50 fishes of a species. Make a histogram, frequency polygon and frequency curve of above data. $2 + 2 + 2 = 6$

Class intervals	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
Frequency	3	4	7	8	9	9	6	2

निम्नलिखित समूहित आँकड़े 50 मछलियों की एक जाति के प्रजनन दर के हैं । आँकड़ों से हिस्टोग्राम, आवृत्ति बहुभुज एवं आवृत्ति वक्र का निर्माण कीजिए :

वर्ग अन्तराल	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
बारम्बारता	3	4	7	8	9	9	6	2

10. Calculate standard deviation by direct and short-cut methods from the following series : $3 + 3 = 6$

11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

निम्नलिखित मर्दों से परोक्ष विधि एवं लघु विधि द्वारा मानक विचलन की गणना कीजिए :

11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21