

9. (a) Describe the post-cocoon processes in sericulture. 20
सिल्क उद्योग में पशु-ककून प्रक्रिया का विवरण लिखिये।
- (b) Describe various diseases of lac insect. 20
लाख कीट की विभिन्न बीमारियों का वर्णन कीजिये।
10. (a) Define mode. Calculate the value of mode from the data given below : 30
बहुलक की परिभाषा लिखिये। नीचे दिये गये आँकड़ों से बहुलक की गणना कीजिये :

Marks Obtained (प्राप्ति)	Frequency (आवृत्ति)
0-10	5
10-20	15
20-30	20
30-40	20
40-50	32
50-60	14
60-70	14

- (b) What is meant by standard deviation? Write the formula for calculating it. 10
मानक विचलन से क्या तात्पर्य है? इसकी गणना के लिए प्रयुक्त सूत्र लिखिये।

★★★

5. Enumerate the scientific names of any four important pests of storage and describe the life cycle and management of any one of them. 40
- भंडारण (संग्रहण) के किन्हीं चार प्रमुख नाशीकीटों के वैज्ञानिक नाम लिखिये तथा किसी एक के जीवन-चक्र एवं प्रबंधन पर प्रकाश डालिये।

6. (a) Describe the characteristics of desert habitat and adaptations found in its inhabitants. 20

मरुस्थलीय आवास की विशेषताएँ एवं इसमें पाये जाने वाले जीवों के अनुकूलन पर प्रकाश डालिये।

- (b) Differentiate between stenothermal and eurythermal organisms. 20

तनुतापी एवं पृथुतापी जीवों में भेद स्पष्ट कीजिये।

7. Write an essay on 'adaptive radiations in reptiles'. 40

'सरीसृपों में अरीय अनुकूलन' पर एक निबन्ध लिखिये।

8. (a) Illustrate, with example, the origin of canal system in sponges. 20

स्पंजों में नालतंत्र के विकास का उदाहरण सहित विवरण लिखिये।

- (b) Draw a labelled diagram of mature proglottid of *Taenia solium*. 20

टीनिया सोलियम के परिपक्व खण्ड का नामांकित चित्र बनाइये।

12Y—100/61

(Continued)

ZOOLOGY
प्राणि-विज्ञान
PAPER—1
प्रश्न-पत्र—1

Full Marks : 200
पूर्णांक : 200

Time : 3 hours
समय : 3 घण्टे

The figures in the margin indicate full marks
हाशिये में पूर्णांक दिए गए हैं

Candidates are required to answer five questions in which Question No. 1 is compulsory
परीक्षार्थियों को पाँच प्रश्नों के उत्तर देने हैं, जिनमें प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है

1. Answer any four of the following (word limit for each question is 200) : 10×4=40

निम्नलिखित में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिये (प्रत्येक प्रश्न के लिये शब्द-सीमा 200 निर्धारित है) :

(a) Describe the respiratory system of *Palamnaeus*.
पेलीमिनियस के श्वसन-तंत्र का वर्णन कीजिये।

(b) Write a note on 'retrogressive metamorphosis'.
'प्रतिगामी कार्यांतरण' का वृत्तांत लिखिये।

12Y—100/61

(Turn Over)

- (c) Give a comparative account of cycloid and placoid scales.
साइक्लॉइड एवं प्लेकोइड शल्कों का तुलनात्मक विवरण लिखिये।
- (d) Write a note on neoteny.
चिरभ्रूणता पर एक टिप्पणी लिखिये।
- (e) Give a brief account of Anapsida.
एनेस्पिडा का संक्षिप्त विवरण लिखिये।
- (f) What is meant by ratite?
रेटिटि से क्या अभिप्राय है?
- (g) Explain the meaning of xenobiotics with example.
जीनोबायोटेक्स का अर्थ सउदाहरण समझाइये।
- (h) Differentiate between a parasite and a parasitoid.
परजीवी एवं परजीव्याश्र में भेद स्पष्ट कीजिये।
- (i) Differentiate between renin and rennin.
रेनिन (renin) और रेनिन (rennin) में भेद स्पष्ट कीजिये।
- (j) What is the difference between inborn behaviour and learned behaviour?
जन्मजात व्यवहार एवं अधिगम व्यवहार में क्या भिन्नता है?

2. (a) Discuss various intraspecific relations among organisms. 20
जीवों के विभिन्न अंतरजातीय सम्बन्धों की व्याख्या कीजिये।
- (b) Describe antibiosis with suitable examples. 20
प्रतिजीविता की सउदाहरण व्याख्या कीजिये।
3. (a) Describe the role of microbes in nitrogen (N_2) cycle. 20
नाइट्रोजेन (N_2) चक्र में सूक्ष्मजीवों की भूमिका का वर्णन कीजिये।
- (b) Differentiate between commensalism and mutualism with appropriate example. 20
सहयोगिता एवं सहोपकारिता में सउदाहरण भेद स्पष्ट कीजिये।
4. (a) Describe various types of metamorphosis found in insects with examples. 20
कीटों में पाये जाने वाले विभिन्न कायांतरणों का उदाहरण सहित वर्णन कीजिये।
- (b) What is phase theory of locusts? 20
टिट्टियों का प्रावस्था सिद्धान्त क्या है?