

2021

ZOOLOGY — GENERAL

Paper : SEC-A-3

(Sericulture)

Full Marks : 80

*Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.*

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

বিভাগ - ক

যে-কোনো কুড়িটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

২×২০

- ১। প্রাকৃতিক রেশমের রাসায়নিক উপাদানগুলির নাম সংকেতসহ লেখো।
- ২। 'মাউন্টিং'-এর সংজ্ঞা দাও।
- ৩। 'ওয়েস্ট' (Waste) রেশম বলতে কী বোঝ?
- ৪। একটি কোকুনের 'শেল রেশিও পারসেন্টেজ' (Shell ratio %) বলতে কী বোঝায়? এটি কীভাবে নির্ণয় করা হয়?
- ৫। পেরিন আক্রান্ত রেশম মথের যে-কোনো দুটি লক্ষণ উল্লেখ করো।
- ৬। 'উজিসাইড' (Uzicide) কী?
- ৭। ভারতবর্ষের দুটি ননমালবেরি রেশম উৎপাদক কেন্দ্রের নাম লেখো।
- ৮। 'প্লাস্টিক মাউন্টেজ' কী? এটির একটি ব্যবহার উল্লেখ করো।
- ৯। রেশমতন্তু কত পুরু তা নির্ণয় করতে কোন একক ব্যবহার করা হয়? এর সূত্র দাও।
- ১০। হিস্টোলাইসিস ও হিস্টোজেনেসিস বলতে কী বোঝো?
- ১১। 'মোল্টিং' (Moulting) বা 'খোলসত্যাগ' কথাটির অর্থ কী?
- ১২। রেশম মথের 'সোটো' রোগ সৃষ্টিকারী জীবাণুর নাম লেখো। এই জীবাণু যে এন্ডোটক্সিন নির্গত করে তার নাম লেখো।
- ১৩। 'উইভিং' (Weaving) বলতে কী বোঝো?
- ১৪। 'লিওনেটের' গ্রন্থি বলতে কী বোঝো?

Please Turn Over

- ১৫। জাপানি রেশম মথের দুটি বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো।
- ১৬। উজি মাছি দ্বারা আক্রান্ত রেশম মথের সবথেকে গুরুত্বপূর্ণ লক্ষণ কী?
- ১৭। দুটি বহুচক্রী রেশম মথের জাতের নাম লেখো।
- ১৮। কোকুনেজ (Cocoonage) কী?
- ১৯। RKO কী?
- ২০। রোগ প্রতিরোধী জাত (Disease resistant races) বলতে কী বোঝো? উদাহরণ দাও।
- ২১। বেনোমিলের যে-কোনো একটি ব্যবহার উল্লেখ করো।
- ২২। রেশম মথের একটি টেম্পারেট ব্রিড-এর নাম লেখো।
- ২৩। পলিহেড্রোসিস-এর প্রকারগুলি কী কী?
- ২৪। DFL বর্ণিত করো।
- ২৫। রাইপ রেশমপলু বা পঞ্চ রেশমপলুর দুটি চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো।
- ২৬। রেশম মথের কি কোনো যৌন দ্বিরূপতা বর্তমান?
- ২৭। 'ফিলিপ্পির গ্রাফি' কী?
- ২৮। এড়ি রেশম উৎপাদনকারী রেশম মথগুলির বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখো।
- ২৯। প্রাকৃতিক রেশমকে কীভাবে চিহ্নিত করবে?
- ৩০। রেশম মথের ফ্লাচেরি রোগের যে-কোনো দুটি নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি লিপিবদ্ধ করো।

বিভাগ - খ

যে-কোনো আটটির উপর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।

৫×৮

- ৩১। মাসকারডাইন রোগের সংক্রমণ ও প্যাথোজেনেসিস।
- ৩২। ভারতবর্ষে প্রচলিত রেশমপলু পালনে ব্যবহৃত বিভিন্ন মাউন্টেজ।
- ৩৩। ননমালবেরি রেশম চাষ।
- ৩৪। রেশম তন্তুর সেরিসিন প্রোটিনের বৈশিষ্ট্যসমূহ।

- ৩৫। রেশম গ্রন্থির চিত্র অঙ্কন করে বিভিন্ন অংশের চিহ্নিতকরণ।
- ৩৬। ভারতবর্ষের রেশম চাষের সমস্যা ও সম্ভাবনা।
- ৩৭। রেশম চাষে ব্ল্যাক বক্সিং (Black Boxing)।
- ৩৮। CSB প্রস্তাবিত আদর্শ পালনঘরের বৈশিষ্ট্যসমূহ।
- ৩৯। রেশম বাণিজ্যের অন্তর্জাল।
- ৪০। রেশম মথের ডিমের তা দেওয়া (Incubation)।
- ৪১। ভৌত পদ্ধতিতে পালনঘরের সংক্রমণরোধন।
- ৪২। কোকুনের ডিফ্লসিং পদ্ধতি (Deflossing process)।
- ৪৩। মালবেরি ও ননমালবেরি রেশম চাষের মধ্যে পার্থক্য নিরূপণ।
- ৪৪। ভারতবর্ষে পলুপালনে ব্যবহৃত বিভিন্ন যন্ত্রপাতি ও সেগুলোর ব্যবহার।
- ৪৫। রেশমচাষের ইতিহাস।
- ৪৬। চকি রেয়ারিং (Chawki rearing) এবং লেট-এজ রেয়ারিং (Late-age rearing)-র মধ্যে পার্থক্য নিরূপণ।

**[English Version]**

*The figures in the margin indicate full marks.*

**Group - A**

Answer *any twenty* questions.

2×20

1. Name the chemical constituents of natural silk with formula.
2. Define mounting.
3. What do you mean by 'waste-silk'?
4. What is the shell ratio percentage of a cocoon? How it is calculated?
5. Mention any two symptoms of Pebrine disease of silk moth.
6. What is uzicide?
7. Name two non-mulberry silk production centres in India.

**Please Turn Over**

8. What is plastic mountage? What is its use?
9. Which unit is used to express the thickness of silk fibre? Give the formula to calculate it.
10. What do you mean by histolysis and histogenesis?
11. What do you understand by the term 'moulting'?
12. Name the causative agent of Sotro disease. Mention the endotoxin released by the causative agent.
13. Define weaving.
14. What do you mean by Lyonnet's gland?
15. State two features of Japanese races of silkworm.
16. What is the most prominent symptom of silkworm infested by uzi fly?
17. Name two multivoltine races of silkworm.
18. What is cocoonage?
19. What is RKO?
20. Define disease resistant races. Give an example.
21. Mention any one use of benomyl.
22. Name a temperate breed of silkworm.
23. What are the types of polyhedrosis?
24. Expand DFL.
25. Mention any two characteristic features of ripe silkworm.
26. Is there any sexual dimorphism in silkworm moth?
27. What is Filippi's gland?
28. Give the scientific names of the moths which generate eri silk.
29. How do you identify natural silk?
30. Write down any two control measures of Flacherie disease of silk moth.

**Group - B**

Write short notes on *any eight* from the following.

5×8

31. Modes of transmission and pathogenesis of muscardine disease.
  32. Various types of mountages used in silkworm rearing practised in India.
  33. Non-mulberry Sericulture.
  34. Properties of sericin protein of silk filament.
  35. Illustrate silk gland showing characteristics region.
  36. Problems and prospects of Sericulture in India.
  37. Black Boxing in Sericulture.
  38. CSB proposed ideal rearing house.
  39. Network of silk trade.
  40. Incubation of silkworm eggs.
  41. Physical methods of disinfection of rearing houses.
  42. Deflossing process of cocoon.
  43. Differentiate between mulberry and non-mulberry sericulture.
  44. Different rearing appliances and their uses in sericulture industry of India.
  45. Give an account on the history of Sericulture.
  46. Distinguish between Chawki silkworm rearing and Late-age silkworm rearing.
-