

Total number of printed pages-8

63/1 (SEM-6) SEC4/ZOOSE6042

2024

ZOOLOGY

Paper : ZOOSE6042

(Apiculture)

Full Marks : 50

Pass Marks : 20

Time : Two hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions.

1. Choose the correct answer : **(any five)**

1×5=5

শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওবা : (যিকোনো পাঁচটা)

(a) Honey bee belongs to the phylum

মৌমাখি _____ পৰ্বৰ অন্তৰ্গত।

(i) Arthropoda

সন্ধিপদী প্ৰাণী

(ii) Mollusca

কোমলদেহী প্ৰাণী

(iii) Protozoa

আদ্যপ্রাণী

(iv) Echinodermata

কণ্টকচৰ্মী প্ৰাণী

(b) Honey bees possess _____ pairs of legs.

মৌমাখিৰ _____ যোৰ ভৰি থাকে।

(i) One (এক)

(ii) Two (দুই)

(iii) Three (তিনি)

(iv) Four (চাৰি)

(c) The food of queen honey bee is

ৰাণী মৌমাখিৰ খাদ্য হ'ল

(i) royal jelly

ৰাজকীয় জেলী

(ii) pollen

পৰাগৰেণু

(iii) nectar

ফুলৰ মধু

(iv) honey

মৌজোম

(d) The members of the honey bee colony recognise each other by

মৌবাহৰ সদস্যসকলে দুজনে লিজনক _____ ৰ দ্বাৰা চিনাক্ত কৰে

(i) smell (গোন্ধ)

(ii) vision (দৃষ্টিশক্তি)

(iii) dance (নৃত্য)

(iv) touch (স্পৰ্শ)

(e) Life cycle of honey bee completes in _____ stages.

মৌমাখিৰ জীৱনচক্ৰ _____ টা দশাত সম্পূৰ্ণ হয়।

(i) one (এটা)

(ii) two (দুটা)

(iii) four (চাৰিটা)

(iv) five (পাঁচটা)

(f) The pathogen that causes septicemia disease in honey bee is

মৌমাখিৰ দেহত ছেপ্টিছেমিয়া বেমাৰ সৃষ্টি কৰা অনুজীৱটো হ'ল

(i) virus (ভাইৰাছ)

(ii) protozoa (আদ্যপ্রাণী)

(iii) fungus (ভেঁকুৰ)

(iv) bacteria (বেক্টেৰীয়া)

(g) Bee venom is used in the treatment of
মৌমাথিৰ বিহ _____ ৰ চিকিৎসাত ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

- (i) arthritis (বাতবিষ)
- (ii) malaria (মেলেরীয়া)
- (iii) asthma (হাঁপানী)
- (iv) cholera (কলেরা)

(h) The secretion of abdominal gland of
worker honey bee is

কৰ্মী মৌমাথিৰ উদৰগ্ৰন্থীৰ পৰা নিঃসৰিত পদাৰ্থবিধ হ'ল

- (i) honey (মৌজোল)
- (ii) royal jelly (ৰাজকীয় জেলী)
- (iii) blood (তেজ)
- (iv) wax (মম)

(i) The worker honey bees are

কৰ্মী মৌমাথিবোৰ হ'ল _____

- (i) fertile female (প্ৰজননক্ষম মাইকী)
- (ii) sterile female (বন্ধ্যা মাইকী)
- (iii) fertile male (প্ৰজননক্ষম মতা)
- (iv) hermaphrodite (উভলিংগী)

(j) The shape of the cells of beehive are
মৌবাহৰ কোঠালিবোৰৰ আকৃতি

- (i) pentagonal (পঞ্চভুজীয়)
- (ii) hexagonal (ষড়ভুজীয়)
- (iii) round (ঘূৰণীয়া)
- (iv) square (বৰ্গাকাৰ)

2. Answer **any five** the following questions :
2×5=10

তলত উল্লেখ কৰা প্ৰশ্নসমূহৰ পৰা যিকোনো পাঁচটাৰ উত্তৰ
দিয়া :

- (a) What is the composition of royal jelly ?
ৰাজকীয় জেলী কি কি পদাৰ্থৰে গঠিত হয়?
- (b) What is trophallaxis ?
ট্ৰ'ফালক্সিচ কি?
- (c) What is propolis ? Write one use of it.
প্ৰপোলিছ কি? ইয়াৰ এটা ব্যৱহাৰৰ বিষয়ে লিখা।
- (d) What are the differences between
swarming and nuptial flight ?
দলবদ্ধ উড়ন আৰু বৈবাহিক উড়নৰ মাজত পাৰ্থক্য কি
কি?

(e) Write about the chemical composition of honey.

মৌজোলৰ ৰাসায়নিক গঠনৰ বিষয়ে লিখা।

(f) What do you know about bee pasturage?

মৌমাখিৰ চাৰণভূমিৰ বিষয়ে কি জানা?

(g) Write about the different castes of honey bee.

মৌমাখিৰ বিভিন্ন জাতৰ বিষয়ে লিখা।

3. Answer **any five** from the following questions : $5 \times 5 = 25$

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ পৰা যিকোনো পাঁচটাৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Explain how the bees communicate with each other.

মৌমাখিবোৰে কিদৰে ইটোৱে সিটোৱে লগত যোগাযোগ কৰে, বৰ্ণনা কৰা।

(b) Write about the social organization of honey bee.

মৌমাখিৰ সামাজিক সংগঠনৰ বিষয়ে লিখা।

(c) What is honey? Explain different steps of honey extraction in modern method.

$1 + 4 = 5$

মৌজোল কি? আধুনিক পদ্ধতিত মৌজোল নিষ্কাশণ পদ্ধতি ক্ৰম অনুসাৰে ব্যাখ্যা কৰা।

(d) Write appropriate characteristics of honey bee for bee keeping.

মৌপালনৰ বাবে মৌমাখিৰ উপযুক্ত গুণসমূহৰ বিষয়ে লিখা।

(e) What is Nosemosis? Write about the symptoms and measures taken to prevent nosemosis. $1 + 4 = 5$

নোজেমোছিছ কি? নোজেমোছিছৰ লক্ষণ আৰু প্ৰতিৰোধৰ কাৰণে ল'বলগা ব্যৱস্থাসমূহৰ বিষয়ে লিখা।

(f) Describe the use of honey and bee wax. $2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} = 5$

মৌজোল আৰু মৌ-শটৰ ব্যবহাৰ বৰ্ণনা কৰা।

(g) Describe the structure of a worker honey bee.

কৰ্মী মৌমাখিৰ শাৰীৰিক গঠনৰ বৰ্ণনা কৰা।

(h) What is beehive? Describe the structure of a beehive. $1 + 4 = 5$

মৌবাহ কি? মৌবাহ এটাৰ গঠন বৰ্ণনা কৰা।

(i) Write about the different equipments used in beekeeping.

মৌপালনত ব্যৱহৃত বিভিন্ন ধৰনৰ সজুলিৰ বিষয়ে লিখা।

4. Answer **any one** from the following questions : $10 \times 1 = 10$

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ পৰা যিকোনো এটাৰ উত্তৰ দিয়া।

- (a) Why is honey bee called social insect ?
Define the life cycle of honey bee.
 $2+8=10$

মৌমাখিক কিয় সামাজিক পতংগ কোৱা হয়? মৌমাখিৰ জীৱনচক্ৰ বৰ্ণনা কৰা।

- (b) What is the role of bee in horticulture ?
Discuss the modern method of bee management in horticulture garden.
 $2+8=10$

উদ্যান পালনত মৌমাখিৰ ভূমিকা কি ? উদ্যান পালনত মৌমাখি ব্যৱস্থাপনাৰ আধুনিক পদ্ধতি বৰ্ণনা কৰা।

- (c) (i) Describe the structure of a modern beehive. 5

এটা আধুনিক মৌবাহৰ গঠনৰ বৰ্ণনা কৰা।

- (ii) Write the advantages of the modern method of apiculture. 5

আধুনিক পদ্ধতিৰ দ্বাৰা কৰা মৌপালনৰ সুবিধা-সমূহ বৰ্ণনা কৰা।