

Total number of printed pages-8

1 (Sem-1/FYUGP) ZLG41MJ

2025

ZOOLOGY

(Major)

Paper : ZLG4100104 MJ

(Diversity of Non-Chordates)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

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

Answer **either** in English **or** in Assamese.

1. Choose the correct option : 1×5=5

শুদ্ধ বিকল্পটো বাচি উলিওৱা :

(i) Body organization in sponges is of—

স্পঞ্জত শৰীৰৰ সংগঠন হৈছে—

(a) Protoplasmic grade

প্রট'প্লাজমিক স্তৰ

(b) Tissue grade

কলা স্তৰ

(c) Cellular grade

কোষীয় স্তৰ

(d) Organ grade

অংগ স্তৰ

(ii) Pila belongs to class _____ of Phylum Mollusca.

পাইলা কোমলদেহী পৰ্বৰ _____ শ্ৰেণীৰ অন্তৰ্গত।

(a) Monoplacophora

মনোপ্লেকোফোৰা

(b) Pelecypoda

পেলেচিপ'ডা

(c) Gastropoda

গেষ্ট্ৰ'প'ডা

(d) Cephalopoda

চেফালোপ'ডা

(iii) The nervous system of annelids consists of—

বলয়ীপ্ৰাণীৰ স্নায়ুতন্ত্ৰ গঠিত হয়—

(a) Nerve ring and dorsal nerve cord

স্নায়ুৰ বিং আৰু পৃষ্ঠীয় স্নায়ুৰ দণ্ড

(b) Brain and ventral nerve cord

মগজু আৰু ভেণট্ৰেল নাৰ্ভ কৰ্ড

(c) Only nerve net

কেৱল স্নায়ুৰ জাল

(d) Only ganglia without cords

কেৱল কৰ্ড নথকা গেংলিয়া

(iv) Respiratory organs in Arthropoda is—

সন্ধিপদী প্ৰাণীত শ্বসন-অংগসমূহ হৈছে—

(a) Trachea

শ্বাসনালী

(b) Gills

গিলছ (জলক্ৰোম)

(c) Booklungs

পুস্তিকা হাওঁফাওঁ

(d) All of the above

ওপৰৰ সকলোবোৰ

(v) The primary host of Wuchereria bancrofti is—

'উচেৰেৰিয়া বেংক্ৰফটি'ৰ মুখ্য পোষকটো হ'ল—

(a) Pig

গাহৰি

2. Answer the following questions : (any five)
2×5=10
- তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া : (যিকোনো পাঁচটি)
- (a) What are scleroblasts or sclerocytes ?
স্কেলিৰব্লাষ্ট বা স্কেলিৰচাইট কি ?
- (b) Write short note on Filariasis or Wucheriasis.
ফাইলিৰিয়াচিছ বা উচিৰিয়াচিছৰ ওপৰত চমু টোকা লিখ।
- (c) Write about segmentation of Metazoa.
মেটাজোৱাৰ বিভাজনৰ বিষয়ে লিখ।
- (d) Distinguish between—radial and bilateral symmetry.
পাৰ্বক্য লিখ—ৰেডিয়েল প্ৰতিসম্যতা আৰু বাইলিণ্ডেল প্ৰতিসম্যতা।

- (b) Human being
মানুহ
- (c) Mosquito
মক
- (d) Sheep
ভেড়া

3. Answer the following questions : (any four)
5×4=20
- তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া : (যিকোনো চাৰিটি)
- (i) Name the organs of locomotion in Protista. Explain the various modes of locomotion in Protista.
1+4=5
- (ii) Write short note on Trochophore larva.
ট্ৰ'কফ'ৰ প'ৱাৰ ওপৰত চমু টোকা লিখ।
- (iii) Write short note on Ctenophora.
টিলি'ফ'ৰাৰ ওপৰত চমু টোকা লিখ।
- (iv) Discuss briefly respiration in aquatic Arthropods.
জলজ সন্ধিপদীত শ্বাস-প্ৰশ্বাসৰ বিষয়ে চমুকৈ আলোচনা কৰ।
- (v) Write short note on Living Fossils.
জীৱিত জীৱসমূহৰ ওপৰত চমু টোকা লিখ।
- (vi) Differentiate between Platyhelminthes and Nematelminthes.
প্লেটিলিণ্ঠিন্ঠা আৰু নেমাথেলিণ্ঠিন্ঠাৰ পাৰ্থক্য লিখ।
- (vii) Write short note on Spicules in Porifera.
বহুপৰিণীত থকা কণিকৰ ওপৰত চমু টোকা লিখ।

(i) Mention the general characteristics of Cnidaria. Discuss about polymorphism in Cnidaria with suitable examples and diagrams. $4+6=10$

আগোচনা কৰা।

শুক্ৰিভৰিষাৰ সাধাৰণ বৈশিষ্ট্যসমূহ লিখা। উপযুক্ত উদাহৰণ আৰু চিত্ৰৰ সৈতে শুক্ৰিভৰিষাত বহুৰূপী গঠনসমূহৰ বিষয়ে

তলত দিয়া প্ৰশ্নটোৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো এটা)

Answer the following : (any one)

10

(viii) Explain how the evolution of coelom and metamerism has contributed to the complexity and efficiency of animal organization.

দেহাঙ্গুৰ আৰু বিখণ্ডিতাৰ বিৰতনে প্ৰাণীৰ সংগঠনৰ জটিলতা আৰু কাৰ্যক্ষমতাত কেনেদৰে অৰিহণা যোগাইছে সেই বিষয়ে ব্যাখ্যা কৰা।

(vii) Explain the various modes of reproduction in Protista with suitable examples.

প্ৰটিষ্টাত পোষা প্ৰজন্মৰ বিভিন্ন ধৰণৰ বিকল্প উপযুক্ত উদাহৰণৰ সৈতে ব্যাখ্যা কৰা।

Arthropoda. Discuss about the respiratory organs and mechanism of respiration in Arthropoda. Write about the parasitic adaptations of *Fasciola hepatica*.

(vi) Discuss about the respiratory organs and mechanism of respiration in Arthropoda. Write about the parasitic adaptations of *Fasciola hepatica*.

(v) Write about the parasitic adaptations of *Fasciola hepatica*.

(iv) What are Corals? Name the different types of coral reefs along with a note about coral reef formation.

(iii) Give an account of different types of canal system in Porifera.

(ii) Write the distinguishing characteristics of phylum Arthropoda.

(i) Explain how the evolution of coelom and metamerism has contributed to the complexity and efficiency of animal organization.

প্ৰটিষ্টাত পোষা প্ৰজন্মৰ বিভিন্ন ধৰণৰ বিকল্প উপযুক্ত উদাহৰণৰ সৈতে ব্যাখ্যা কৰা।

প্ৰটিষ্টাত পোষা প্ৰজন্মৰ বিভিন্ন ধৰণৰ বিকল্প উপযুক্ত উদাহৰণৰ সৈতে ব্যাখ্যা কৰা।

প্ৰটিষ্টাত পোষা প্ৰজন্মৰ বিভিন্ন ধৰণৰ বিকল্প উপযুক্ত উদাহৰণৰ সৈতে ব্যাখ্যা কৰা।

প্ৰটিষ্টাত পোষা প্ৰজন্মৰ বিভিন্ন ধৰণৰ বিকল্প উপযুক্ত উদাহৰণৰ সৈতে ব্যাখ্যা কৰা।

প্ৰটিষ্টাত পোষা প্ৰজন্মৰ বিভিন্ন ধৰণৰ বিকল্প উপযুক্ত উদাহৰণৰ সৈতে ব্যাখ্যা কৰা।

- (ii) Write the distinguishing characteristics of phylum Echinodermata. Describe in detail the structure and function of the water vascular system in echinoderms. 4+6=10

কণ্টকচৰ্মী প্ৰাণীৰ পৃথক বৈশিষ্ট্যসমূহ লিখা। কণ্টকচৰ্মী প্ৰাণীত পানী সংবহন তন্ত্ৰৰ গঠন আৰু কাৰ্য্যৰ বিষয়ে বিতংভাৱে বৰ্ণনা কৰা।

- (iii) What is torsion? Give an account of torsion and detorsion in Gastropods.

টৰ্চন (পকোৱা) মানে কি? গেষ্ট্ৰ'পডত টৰ্চন আৰু ডিটৰ্চনৰ বিৱৰণ দিয়া।

- (iv) Explain in detail the structure of ommatidium and how image formation occurs in arthropods.

অমেটিডিয়ামৰ গঠন আৰু সন্ধিপদী প্ৰাণীত কেনেকৈ ছবি গঠন হয় সেই বিষয়ে বিতংভাৱে ব্যাখ্যা কৰা।

2025

ZOOLOGY

(Minor)

Paper : ZLG4100104MN

(Diversity of Non-Chordates)

(Set-A)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

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

1. Choose the correct answer :

1×5=5

শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা :

(a) Sponges belong to the phylum

স্পঞ্জসমূহ কোন ফাইলামত অন্তৰ্ভুক্ত ?

(i) Cnidaria/নিডাৰিয়া

(ii) Porifera/পৰিফেৰা

(iii) Platyhelminthes/প্লেটিহেলমিথেছ

(iv) Annelida/এনেলিডা

(2)

(b) Metamerism is a characteristic of which phylum?

দেহৰ বৰ্ণীকৰণ (metamerism) কোন ফাইলামৰ বৈশিষ্ট্য ?

(i) Mollusca

ম'লাস্কা

(ii) Echinodermata

কণ্টকচৰ্মী

(iii) Arthropoda

আৰ্থ্ৰ'প'ডা

(iv) Annelida

এনেলিডা

(c) The largest phylum in the animal kingdom is

প্ৰাণীজগতৰ আটাইতকৈ ডাঙৰ ফাইলাম কোনটিয়ে ?

(i) Annelida

এনেলিডা

(ii) Arthropoda

আৰ্থ্ৰ'প'ডা

(iii) Mollusca

ম'লাস্কা

(iv) Echinodermata

কণ্টকচৰ্মী

(Continued)

(3)

(d) The exoskeleton of arthropods is made of

আৰ্থ্ৰ'প'ডাৰ এক্স'স্কেলিটন কোনটো পদাৰ্থৰে গঠিত ?

(i) chitin

চাইটিন

(ii) calcium carbonate

কেলচিয়াম কাৰ্বনেট

(iii) silica

চিলিকা

(iv) keratin

কেৰাটিন

(e) The larva of most crustaceans is called

অধিকাংশ crustaceanৰ লাৰ্ভাক কি কোৱা হয় ?

(i) planula

প্লানুলা

(ii) miracidium

মিৰাছিডিয়াম

(iii) nauplius

নাউপ্লিয়াছ

(iv) trochophore

ট্ৰ'কোফোৰ

26A/241

(Turn Over)

(4)

2. Answer any five of the following questions :

2×5=10

নিম্নলিখিত প্রশ্নসমূহৰ যি কোনো পাঁচটাৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) What are pseudopodia? Mention their importance.
Pseudopodia কি ? ইয়াৰ গুৰুত্ব উল্লেখ কৰা।
- (b) Write two characteristics of Porifera.
পৰিফেৰাৰ দুটা বৈশিষ্ট্য লিখা।
- (c) Define diploblastic animals with examples.
দ্বিস্তৰবিশিষ্ট প্ৰাণী কি ? উদাহৰণ দিয়া।
- (d) Mention two examples of parasitic nematodes.
নেমাটোডা পৰ্বৰ দুটা পৰজীৱীৰ উদাহৰণ লিখা।
- (e) What are flame cells?
শিখাকোষ কি ?
- (f) Name two locomotory organs found in annelids.
এনেলিডাত পোৱা দুটা চলন অংগৰ নাম লিখা।
- (g) What are compound eyes?
যৌগিক চকু কি ?

(Continued)

(5)

(h) Write two characteristics of Echinodermata.
কণ্টকচৰ্মী প্ৰাণীৰ দুটা বৈশিষ্ট্য লিখা।

(i) What is bilateral symmetry?
দ্বিপাক্ষীয় সমমিতি কি ?

(j) What is the difference between acoelomate and coelomate animals?
Acoelomate আৰু coelomate প্ৰাণীৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

3. Answer any four of the following questions briefly :
5×4=20

নিম্নলিখিত প্রশ্নসমূহৰ যি কোনো চাৰিটাৰ সংক্ষেপে উত্তৰ দিয়া :

- (a) Explain the canal system in sponges and discuss its significance.
স্পঞ্জত থকা কেনেল চিষ্টেমটো ব্যাখ্যা কৰা আৰু ইয়াৰ গুৰুত্ব আলোচনা কৰা।
- (b) Compare the polyp and medusa forms in cnidarians.
নিডেৰিয়ান প্ৰাণীৰ পলিপ আৰু মেদুচা ৰূপ দুটাৰ তুলনা কৰা।
- (c) Write a detailed note on the parasitic adaptations of Platyhelminthes.
প্লেটিহেলমিছেছ প্ৰাণীৰ পৰজীৱী অভিযোজনসমূহৰ বিষয়ে বিস্তৃত টোকা লিখা।

26A/241

(Turn Over)

(6)

- (d) Describe the different types of spicules present in Porifera.
পৰিফেৰাত থকা বিভিন্ন ধৰণৰ স্পিকিউল বৰ্ণনা কৰা।
- (e) Describe the respiratory systems found in various arthropods.
বিভিন্ন আৰ্থ্ৰ'প'ড প্ৰাণীৰ শ্বাসপ্ৰশ্বাস প্ৰণালীসমূহ বৰ্ণনা কৰা।
- (f) Describe the body organization and habits of earthworm (*Pheretima*).
কেঁচু (*Pheretima*)ৰ দেহ গঠন আৰু অভ্যাস বৰ্ণনা কৰা।
- (g) Explain metamorphosis in insects with example.
পতঙ্গৰ ৰূপান্তৰ প্ৰক্ৰিয়া উদাহৰণসহ ব্যাখ্যা কৰা।
- (h) Discuss the general features of phylum Mollusca and classify it up to classes.
ম'লাস্কা ফাইলামৰ সামগ্ৰিক বৈশিষ্ট্যসমূহ আলোচনা কৰি ইয়াক শ্ৰেণী পৰ্যন্ত বিভাজন কৰা।

4. Answer any one of the following questions : 10

নিম্নলিখিত প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো এটাৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Write an essay on polymorphism in Coelenterata with suitable examples.

4+6=10

Coelenterataত পলিমৰ্ফিজম কি, উদাহৰণসহ বিস্তৃত লিখা।

(Continued)

(7)

- (b) Describe the water vascular system in Echinodermata.
কণ্টকচৰ্মী প্ৰাণীৰ জল-বক্ত সংবহন প্ৰণালী (water vascular system) বৰ্ণনা কৰা।
- (c) Discuss the locomotion in Protozoa. Describe pseudopodial and ciliary movements. 2+4+4=10
প্ৰ'টোজোৱাত গমন (locomotion)ৰ বিৱৰণ দিয়া। Pseudopodial আৰু ciliary গমন ব্যাখ্যা কৰা।
- (d) Explain segmentation in Annelida and discuss its significance. 7+3=10
এনেলিডাত খণ্ডীকৰণ ব্যাখ্যা কৰা। ইয়াৰ গুৰুত্ব আলোচনা কৰা।

26A—3200/241

1 (Sem-1/FYUGP) ZLG 41 MN/(A)