

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

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

26A/241

(Turn Over)

(b) Metamerism is a characteristic of which phylum?

দেহৰ খণ্ডীকৰণ (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)

(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

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 পোৰা দুটা চলন অংগৰ নাম লিখা।

(g) What are compound eyes?

যৌগিক চকু কি ?

(h) Write two characteristics of Echinodermata.

কণ্টকচৰ্মী প্ৰাণীৰ দুটা বৈশিষ্ট্য লিখা।

(i) What is bilateral symmetry?

দ্বিপাৰ্শ্বীয় 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.

প্লেটিহেলমিথেছ প্ৰাণীৰ পৰজীৱী অভিযোজনসমূহৰ বিষয়ে বিস্তৃত টোকা লিখা।

- (d) Describe the different types of spicules present in Porifera.
পৰিষ্কাৰাত 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।

- (b) Describe the water vascular system in Echinodermata.
কৰ্ণকচৰ্মী 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।

2025

ZOOLOGY

(Minor)

Paper : ZLG4100104MN

(Diversity of Non-Chordates)

(Set-B)

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 উদ্ভবটো বাছি উলিওৰা :

(a) The excretory organs in Platyhelminthes are called

‘চেপেটা কৃমি’ত নিষ্কাশন অংগক কি কোৰা হয় ?

(i) Flame cells/শিখাকোষ

(ii) Nephridia/নেফ্রিডিয়া

(iii) Malpighian tubules/মেলপিজিয়ান নলিকা

(iv) Green glands/হ্রীণ গ্লেণ্ড

(b) Water vascular system is found in which phylum?

জল-বস্তু সংবহন প্ৰণালী কোন ফাইলামত দেখা যায় ?

(i) Mollusca

ম'লাস্কা

(ii) Echinodermata

কণ্টকচৰ্মী

(iii) Arthropoda

আৰ্থ্ৰ'প'ড

(iv) Nematoda

নেমাট'ড

(c) Coral reefs are formed by
প্ৰবাল প্ৰাচীৰ (coral reef) কোন ফাইলামৰ দ্বাৰা
গঠিত ?

(i) sponges

স্পঞ্জ

(ii) ctenophores

টেনোফোৰ

(iii) cnidarians

নিডাৰিয়ান

(iv) molluscs

ম'লাস্কা

(Continued)

(d) The non-chordates that possess jointed
appendages belong to which phylum?

সংযুক্ত উপাঙ্গ থকা নন-কৰ্ডেটবোৰ _____ পৰ্বৰ
অন্তৰ্গত।

(i) Mollusca

ম'লাস্কা

(ii) Arthropoda

আৰ্থ্ৰ'প'ড

(iii) Echinodermata

কণ্টকচৰ্মী

(iv) Annelida

এনেলিড

(e) The exoskeleton of arthropods is made
of

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

(i) keratin

কেৰাটিন

(ii) silica

চিলিকা

(iii) chitin

চাইটিন

(iv) calcium carbonate

কেলচিয়াম কাৰ্ব'নেট

(4)

2. Answer any five of the following questions :

2×5=10

নিম্নলিখিত প্রশ্নসমূহৰ যি কোনো পাঁচটাৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Mention two differences between plant-like and animal-like protists.

উদ্ভিদসদৃশ আৰু প্রাণীসদৃশ protistৰ দুটা পার্থক্য লিখা।

(b) What is conjugation in Paramecium?

‘পেৰামিছিয়াম’ত সংযুক্তিকৰণ কি ?

(c) What are choanocytes?

Choanocyte কি ?

(d) Write two differences between polyp and medusa.

Polyp আৰু medusaৰ দুটা পার্থক্য লিখা।

(e) Write two characteristics of Platyhelminthes.

‘চেপেটা কৃমি’ৰ দুটা বৈশিষ্ট্য লিখা।

(f) Mention two characteristics of Annelida.

‘এনেলিডা’ৰ দুটা বৈশিষ্ট্য লিখা।

(g) What is metamerism?

খণ্ডীকৰণ কি ?

(5)

(h) What is the water vascular system?

জল-বক্ত সংবহন প্ৰণালী কি ?

(i) Name two organisms showing radial symmetry.

কেন্দ্ৰীয় সমমিতি থকা দুটা প্ৰাণীৰ নাম লিখা।

(j) Mention two examples of echinoderms.

কণ্টকচৰ্মী প্ৰাণীৰ দুটা উদাহৰণ লিখা।

3. Answer any four of the following questions briefly :

5×4=20

নিম্নলিখিত প্রশ্নসমূহৰ যি কোনো চাৰিটাৰ সংক্ষেপে উত্তৰ লিখা :

(a) Describe the general characteristics of the phylum Porifera with suitable examples.

পৰিষ্ফেৰা ফাইলামৰ সামগ্ৰিক বৈশিষ্ট্যসমূহ উপযুক্ত উদাহৰণসহ বৰ্ণনা কৰা।

(b) Explain the locomotion mechanism in annelids.

এনেলিড প্ৰাণীৰ গমন পদ্ধতি ব্যাখ্যা কৰা।

(c) 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।

(6)

(d) Explain the structure and functions of molluscan radula.

ম'লাস্কা প্ৰাণীৰ ৰাডুলাৰ গঠন আৰু কাৰ্য ব্যাখ্যা কৰা।

(e) Explain metamorphosis in insects with example.

পতঙ্গৰ ৰূপান্তৰ প্ৰক্ৰিয়া উদাহৰণসহ ব্যাখ্যা কৰা।

(f) Write a detailed note on the parasitic adaptations of Platyhelminthes.

প্লেটিহেলমিছেছ প্ৰাণীৰ পৰজীৱী অভিযোজনসমূহৰ বিষয়ে বিস্তৃত টোকা লিখা।

(g) Explain the significance of regeneration in echinoderms with examples.

কণ্টকচৰ্মীত পুনৰ্জীৱনৰ গুৰুত্ব উদাহৰণসহ ব্যাখ্যা কৰা।

(h) Write an account of diseases caused by nematodes in humans.

মানুহত নেমাট'ড দ্বাৰা হোৱা ৰোগসমূহৰ বিষয়ে লিখা।

4. Answer any one of the following questions : 10

নিম্নলিখিত প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো এটাৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Discuss the locomotion in Protozoa.

Describe pseudopodial and ciliary movements. 5+5=10

প্ৰ'টোজোৱাত গমন (locomotion)ৰ বিৱৰণ দিয়া।

Pseudopodial আৰু ciliary গমন বৰ্ণনা কৰা।

(Continued)

26A/242

(7)

(b) Describe the canal system of sponges and explain its evolutionary significance.

6+4=10

স্পঞ্জৰ নলী প্ৰণালী আৰু ইয়াৰ বিবৰ্তনী গুৰুত্ব ব্যাখ্যা কৰা।

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

2+8=10

Coelenterataত পলিমৰ্ফিজম কি, উদাহৰণসহ বিস্তৃত লিখা।

(d) Discuss the respiratory organs in Arthropoda. Explain tracheal respiration.

5+5=10

আৰ্থ্ৰ'প'ড পৰ্বৰ শ্বাস-প্ৰশ্বাসৰ অঙ্গসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।
ট্ৰেচিয়াল শ্বাস-প্ৰশ্বাসৰ প্ৰক্ৰিয়া বৰ্ণনা কৰা।

26A—3200/242

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