

2023

ZOOLOGY

Paper : ZLG0100104

(Diversity of Non-Chordates)

Full Marks : 45

Time : Two hours

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

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

1. Choose the correct answer : 1×5=5

শুদ্ধ উত্তৰ বাছি লোৱা :

(a) *Euglena* belongs to

ইউগলেনা (*Euglena*) তলত উল্লেখ কৰা কোনটো শ্ৰেণীৰ অন্তৰ্গত

(i) Phytomastigophorea

ফাইটোমাষ্টিগোফ'ৰিয়া

(ii) Zoomastigophorea

জুমাষ্টিগোফ'ৰিয়া

Contd.

(iii) Rhizopodea

ৰাইজ'পডিয়া

(iv) Actinopodea

এক্টিনোপডিয়া

(b) Protozoan classification is primarily based on

আদ্যপ্রাণীৰ (Protozoa) শ্ৰেণীবিভাজন কিহৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি কৰা হয়?

(i) Locomotory organelle

চলন অংগিকা

(ii) Mode of feeding

খাদ্যগ্রহণৰ মাধ্যম

(iii) Shape and size

আকাৰ আৰু গঠন

(iv) Mode of reproduction

প্রজননৰ বিধি

(c) A digestive system is absent in

পাচন তন্ত্ৰ (digestive system) ক'ত অনুপস্থিত?

(i) *Dugesia*

ডুগেচিয়া

(ii) *Ascaris*

আস্কাৰিচ

(iii) *Taenia*

টেনিয়া

(iv) *Schistosoma*

শ্বিষ্টোছ'মা

(d) Suckers are absent in

শোষক অংগ বা চোহক (suckers) ক'ত অনুপস্থিত?

(i) Turbellaria

টাৰ্বেলাৰিয়া

(ii) Trematoda

ট্ৰেমাটোভা

(iii) Cestoidea

চেষ্টোইডিয়া

(iv) All of the above

ওপৰৰ সকলোবোৰ

(e) Nematocysts are found in

নেমাটোচিষ্ট (Nematocysts) ক'ত পোৱা যায়?

(i) Porifera

বহুকীপ্ৰাণী

(ii) Coelenterata

একনলদেহী প্ৰাণী

(iii) Platyhelminthes

চেপেটা কৃমি

(iv) Annelida

বলয়ী প্রাণী

2. Write short notes on **(any five)** : $2 \times 5 = 10$

চমু টোকা লিখা : (যিকোনো পাঁচটা)

(a) Sol-gel theory

ছল-জেল মতবাদ বা সান্দ্রতাৰ মতবাদ

(b) Monaxon spicules

মনাক্সন কণ্টক বা স্পিকিউল

(c) Dactylozoid

ডেক্টাইলজুইড

(d) Corals

প্রবাল

(e) Metamerism

বিখণ্ডাবস্থা

(f) Pseudopodia

কূটপদ

(g) Proglottids

প্রগ্লটিড

(h) Spiracles

শ্বাসৰন্ধ্র

(i) Madreporite

মেদ্রিপৰাইড

(j) Syngamy

সহযুগ্মন

3. Answer in brief **(any four)** : $5 \times 4 = 20$

তলৰ প্রশ্নসমূহৰ চমুকৈ উত্তৰ দিয়া : (যিকোনো চাৰিটা)

(a) What do you understand by metamerism? Differentiate between complete and incomplete metamerism. Which groups of organisms exhibit metamerism?

$1+2+2=5$

বিখণ্ডাবস্থা (metamerism) বুলিলে কি বুজা? সম্পূর্ণ আৰু অসম্পূর্ণ বিখণ্ডাবস্থাৰ মাজত পার্থক্যবোৰ লিখা। প্রাণীজ গতৰ কোনকেইটা বিভাগত বিখণ্ডাবস্থা দেখা যায়?

(b) Write an account on types and structure of spicules in sponges with necessary illustrations.

স্পঞ্জত থকা স্পাইকুলৰ প্ৰকাৰ আৰু গঠনৰ ভিন্নতাৰ ওপৰত প্ৰয়োজনীয় চিত্ৰ সৈতে এটা বিৱৰণ দিয়া।

(c) Characterise and classify the phylum Ctenophora with examples. 2+3=5

উদাহৰণ সৈতে (Ctenophora) টিন'ফ'ৰা পৰ্বৰ শ্ৰেণীবিভাজন কৰি সাধাৰণ বৈশিষ্ট্যসমূহ লিখা।

(d) Prepare a comparative chart on general characteristics of the phylum Annelida and phylum Arthropoda.

বলয়ী প্ৰাণীৰ (Annelida) আৰু সন্ধিপদী প্ৰাণীৰ (Arthropoda) সাধাৰণ বৈশিষ্ট্যৰ ওপৰত তুলনামূলক ব্যাখ্যা লিখা।

(e) Write four general characteristics of the phylum Mollusca. Give two examples of any two molluscan genera. 4+1=5

কোমলদেহী প্ৰাণীৰ (Mollusca) চাৰিটা সাধাৰণ বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কৰা। যিকোনো দুটা কোমলদেহী (Mollusca) বংশৰ দুটাৰ উদাহৰণ দিয়া।

(f) What is a coral reef? What are its different types? Discuss briefly the theories of coral reef formation.

1+2+2=5

প্ৰবাল প্ৰাচীৰ (coral reef) কি? ইয়াৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰ কি কি? প্ৰবাল প্ৰাচীৰ (coral reef) গঠনৰ তত্ত্বসমূহৰ বিষয়ে চমুকৈ আলোচনা কৰা।

(g) What is torsion? How does torsion occur? What is the effect of torsion?

1+2+2=5

টৰ্চন (Torsion) মানে কি? টৰ্চনৰ উৎপত্তি কেনেদৰে হয় লিখা। টৰ্চনৰ প্ৰভাৱত কি কি হয় বুজাই লিখা।

(h) Write briefly on excretion in Annelida with necessary illustrations. 5

বলয়ী প্ৰাণীৰ (Annelida) বেচন প্ৰক্ৰিয়া বিষয়ে উদাহৰণ সৈতে বিতংভাৱে আলোচনা কৰা।

4. Answer elaborately (**any one**) : 10

বিশদভাৱে বৰ্ণনা কৰা (যিকোনো এটা) :

(a) Write an elaborate account on the types of canal systems of phylum Porifera with necessary illustrations.

বন্ধীপ্ৰাণীৰ (Porifera) বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ নলিকাতন্ত্ৰ বা নলতন্ত্ৰ (canal system) ওপৰত সবিশেষ বৰ্ণনা কৰা।

(b) Describe the different types of locomotion of phylum Protozoa.

আদ্যপ্ৰাণীৰ (Protozoa) বিভিন্ন ধৰনৰ চলন অংগৰ বিৱৰণ দিয়া।

- (c) Describe the type of parasitic adaptation in *Fasciola hepatica* and *Wuchereria bancrofti*. 5+5=10

ফেচিঅ'লা হেপাটিকা (*Fasciola hepatica*) আৰু
বুচেৰিয়া বেংক্রফটিৰ (*Wuchereria bancrofti*)
বিভিন্ন ধৰনৰ পৰজীৱী অভিযোজনৰ বিষয়ে লিখা।

- (d) Draw a neat and well-labelled diagram of the water vascular system of phylum Echinodermata. Explain and elaborate the different parts of this system.

6+4=10

কণ্টকচৰ্মী প্ৰাণীৰ (Echinodermata) জল পৰিবহণ
তন্ত্ৰৰ (water vascular system) সুচিন্তিত আৰু
পৰিষ্কাৰ চিত্ৰৰ সহায়ত ইয়াৰ বিভিন্ন অংশসমূহৰ
বিতংভাৱে বৰ্ণনা কৰা।