

3 Yr. Degree/4 Yr. Honours 1st Semester Examination, 2023 (CCFUP)

Subject : Zoology

Course: ZOO1021 (MINOR)

(Non-Chordate)

Time: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the right hand margin indicate full marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.**দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।*

1. Answer any five of the following:

2×5=10

যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) Where do you encounter coloblast cell? Mention its function.
কোলোব্লাস্ট কোষ কোথায় দেখা যায়? এর কাজ লেখো।
- (b) Mention any two "Parasitic" features of Nematoda.
"নেমাটোডা"-এর দুটি পরজীবী বৈশিষ্ট্য লেখো।
- (c) Why is onychophora considered as connecting link?
'Onychophora' কে সংযোগকারী প্রাণী বলা হয় কেন?
- (d) Specify one similarity of Hemichordata each with Echinodermata and Chordata.
ইকাইনোডার্মাটা ও কর্ডাটা-র সহিত হেমিকর্ডাটার একটি করে সাদৃশ্য উল্লেখ করো।
- (e) How does taxonomy differ from systematics?
Taxonomy কীভাবে systematics থেকে পৃথকীকৃত হয়?
- (f) Write the scientific names of 'sea hare' and 'sea pen'.
'সমুদ্র শশক' ও 'সমুদ্র কলম'-এর বিজ্ঞান সম্মত নাম লেখো।
- (g) Where do you find apical complex? Write scientific name of one organism possessing it.
এপিক্যাল কমপ্লেক্স তুমি কোথায় দেখতে পাও? এই ধারণকারী একটি প্রাণীর বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখো।
- (h) Is *Fasciola* a digenetic trematode? Give reasons.
Fasciola কি ডাইজেনেটিক ট্রিমাটোড? কারণ দর্শাও।

2. Answer any two of the following:

5×2=10

যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) Describe briefly canal system in *Sycon*. Give a labelled diagram. 3½+1½
Sycon-এর নালিকা তন্ত্রের সংক্ষিপ্ত বর্ণনা করো। একটি চিহ্নিত চিত্র অঙ্কন করো।
- (b) Why septal nephridia are endonephric? Draw and label a septal nephridium. 1+4
 কেন সেপ্টাল নেফ্রিডিয়াগুলি এন্ডোনেফ্রিক প্রকৃতির? একটি সেপ্টাল নেফ্রিডিয়াম-এর চিহ্নিত চিত্র অঙ্কন করো।
- (c) Briefly describe the process of conjugation in *Paramoecium*. 1+4
Paramoecium-এর সংশ্লেষ পদ্ধতিটির সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দাও।
- (d) *Pila*, *Unio* and *Octopus* are included in same phylum but in different classes—Justify the statement with proper reasons. 5
 ‘*Pila*, *Unio* ও *Octopus* একই পর্বভুক্ত কিন্তু বিভিন্ন শ্রেণিভুক্ত’—উপযুক্ত কারণসহ বিবৃতিটির ন্যায্যতা বিচার করো।

3. Answer any two of the following:

10×2=20

যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) Write short notes on:

5+5

টীকা লেখো :

- (i) Metagenesis in *Obelia*.
Obelia-এর Metagenesis
- (ii) Theories of Coral-reef formation.
 “প্রবাল প্রাচীর” তৈরীর তত্ত্ব
- (b) (i) Mention three characteristics of phylum Platyhelminthes and phylum Nematoda.
 পর্ব Platyhelminthes ও পর্ব Nematoda-এর তিনটি করে বৈশিষ্ট্য লেখো।
- (ii) Differentiate between Arachnida and Insecta.
 ‘Arachnida’ ও ‘Insecta’-এর মধ্যে তফাৎ করো।
- (iii) Mention two characters of phylum Hemichordata. 5+3+2
 পর্ব Hemichordata-এর দুটি বৈশিষ্ট্য লেখো।
- (c) What is mosaic image? Discuss the formation of mosaic image with clear diagram. Mention one advantage and one disadvantage of compound eye. 1+(5+2)+2
 ‘Mosaic image’ কী? পরিষ্কার চিত্রসহ এর সৃজন পদ্ধতি আলোচনা করো। যৌগিক চক্ষুর একটি সুবিধা ও একটি অসুবিধা উল্লেখ করো।
- (d) Write short notes on: 5+5
 টীকা লেখো :
- (i) Water vascular system in *Asterias*.
Asterias-এর জলসংবহন তন্ত্র
- (ii) Locomotion in *Amoeba*
Amoeba-এর গমন