

B.Sc. 5th Semester (General) Examination, 2022 (CBCS)**Subject : Zoology****Course : DSE-1A(OR) (Aquatic Biology)****Time: 2 Hours****Full Marks: 40***The figures in the 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।***Group-A****বিভাগ-ক****1. Answer any five questions from the following :****2×5=10***নীচের প্রশ্নগুলির থেকে যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :*

(a) Differentiate between total alkalinity and total hardness of water.

জলের সম্পূর্ণ ক্ষারত্ব এবং সম্পূর্ণ খরতার মধ্যে পার্থক্য লেখো।

(b) Define eutrophication.

ইউট্রোফিকেশন কী?

(c) What do you mean by aquatic weeds?

জলজ আগাছা বলতে কী বোঝ?

(d) Why is the lake morphometry important?

একটি হ্রদের মরফোমেট্রি কেন গুরুত্বপূর্ণ?

(e) Define the term estuary.

মোহনার সংজ্ঞা দাও।

(f) Mention the major sources of aquatic pollution.

জলজ দূষণের প্রধান উৎসগুলি উল্লেখ করো।

(g) Define BOD and COD.

BOD এবং COD বলতে কী বোঝ?

(h) What do you mean by algal bloom?

অ্যালগাল ব্লুম বলতে কী বোঝো?

Group-B

বিভাগ-খ

2. Answer *any two* questions from the following : 5×2=10
 নীচের প্রশ্নগুলির থেকে যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :
- (a) Illustrate the salient features of a typical temperate lake. 5
 একটি আদর্শ নাতিশীতোষ্ণ হ্রদের প্রধান বৈশিষ্ট্যগুলি বর্ণনা করো।
- (b) Comment on adaptive modifications in hill stream fishes. 5
 পাহাড়ি ধারার মাছে অভিযোজিত পরিবর্তন সম্পর্কে মন্তব্য করো।
- (c) Differentiate between primary and secondary sewage treatments. Represent the basic steps involved in these processes. 3+2=5
 ময়লা জলের (sewage) প্রাথমিক ও গৌণ পরিশোধন (treatment) প্রক্রিয়ার মধ্যে পার্থক্য লেখো। এই পদ্ধতিগুলির মৌলিক পর্যায়গুলি উপস্থাপন করো।
- (d) Summarize the characteristic features of continental shelf. 5
 মহাদেশীয় শেলফের বৈশিষ্ট্যগুলি সংক্ষেপে লেখো।

Group-C

বিভাগ-গ

3. Answer *any two* questions from the following : 10×2=20
 নীচের প্রশ্নগুলির থেকে যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :
- (a) Add a brief note on marine zonation. Briefly describe the flora and fauna of the pelagic region. 4+6=10
 নানাবিধ সামুদ্রিক অঞ্চলের উপর একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো। সংক্ষিপ্তভাবে পেলাজিক অঞ্চলের উদ্ভিদ ও প্রাণীর বিস্তারিত বর্ণনা করো।
- (b) Elucidate briefly marine pollution with special reference to oil pollution. 10
 সামুদ্রিক জলে তেলদূষণের বিশেষ উল্লেখসহ সামুদ্রিক দূষণের উপর একটি প্রবন্ধ লেখো।
- (c) Give an account of different types of coral reefs with suitable diagram. Add a brief note on coral bleaching. 8+2=10
 উপযুক্ত চিত্রসহ বিভিন্ন ধরনের প্রবাল প্রাচীর বর্ণনা করো। প্রবাল প্রাচীরের ব্লিচিং সম্পর্কে একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।
- (d) What is nitrogen cycle? Elucidate briefly different steps of the nitrogen cycle in a fresh water lake with suitable diagram. 2+8=10
 নাইট্রোজেন চক্র বলতে কী বোঝো? উপযুক্ত চিত্রের মাধ্যমে একটি স্বাদুজলের হ্রদে নাইট্রোজেন চক্রের পর্যায়গুলি লেখো।