

2022

ZOOLOGY — GENERAL

Paper : DSE-A-2

(Aquatic Biology)

Full Marks : 50

Candidates are required to give their answers in their own words
as far as practicable.

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

- ১। Wetland বা জলাভূমি সংরক্ষণের প্রয়োজনীয়তা লেখো। 'Ramsar site' বলতে কী বোঝো? পশ্চিমবঙ্গে অবস্থিত একটি 'Ramsar site'-এর নাম লেখো। ২+২+১
- ২। 'Continental Shelf' বলতে কী বোঝো? সামুদ্রিক জলজীবনে ফোটিক অঞ্চলের ভূমিকা সংক্ষেপে আলোচনা করো। ২+৩
- ৩। পাহাড়ি স্রোতের মাছের অভিযোজনগত বৈশিষ্ট্য লেখো। ৫
- ৪। চিত্রসহ লেক বাস্তুতন্ত্রের thermal stratification সম্বন্ধে লেখো। ৩+২
- ৫। BOD ও COD-এর পার্থক্য লেখো। সামুদ্রিক বাস্তুতন্ত্রে 'oil spill'-এর প্রভাব সম্বন্ধে লেখো। ২+৩
- ৬। দুটি Sea weeds-এর নাম লেখো। Sea weed-এর গুরুত্ব লেখো। ২+৩
- ৭। লেকের বাস্তুতন্ত্রের সালফার চক্র বর্ণনা করো এবং এর গুরুত্ব লেখো। ৩+২
- ৮। Sewage এবং Sludge কী? Sewage treatment-এর বিভিন্ন পদ্ধতিগুলি কী? ২+৩
- ৯। Algal bloom কাকে বলে? ইউট্রোফিকেশনের পরিবেশগত ফলাফলগুলি বর্ণনা করো। ২+৩
- ১০। বায়োঅ্যাকুমুলেশন এবং বায়োম্যাগনিফিকেশন বলতে কী বোঝো? ২½+২½
- ১১। কী কী কারণে জলে দ্রবীভূত অক্সিজেনের পরিমাণ হ্রাস পায় তা উল্লেখ করো। Lotic system-এর সংজ্ঞা দাও। ৩+২
- ১২। উৎপাদনী ক্ষমতার ভিত্তিতে হ্রদের শ্রেণিবিন্যাস করো। ৫
- ১৩। Fringing এবং Barrier reef-এর মধ্যে পার্থক্যগুলি উল্লেখ করো। কোরাল রিফের গুরুত্ব কী? ২+৩

Please Turn Over

১৪। সংক্ষেপে চীকা লেখো :

২½×২

(ক) Size-এর উপর ভিত্তি করে প্ল্যাকটনের শ্রেণিবিন্যাস করো।

(খ) অ্যাটল।

১৫। পাহাড়ি স্রোতধারা (stream) তৈরির বিভিন্ন দশাগুলি আলোচনা করো। ফাইটোপ্ল্যাকটনের একটি গুরুত্ব লেখো।

৪+১

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

Answer *any ten* questions.

1. Write down the importance of conservation of wetlands. What do you mean by 'Ramsar site'? Name a Ramsar site in West Bengal. 2+2+1
2. What do you mean by Continental Shelf? Discuss, in brief, the role of photic zone in marine aquatic life. 2+3
3. Describe the adaptive features of hill stream fishes. 5
4. Write about the thermal stratification of lake with diagram. 3+2
5. Differentiate between BOD and COD. Discuss about the effects of oil spill in marine ecosystem. 2+3
6. Name two sea weeds. Write the importance of sea weeds. 2+3
7. Discuss the sulphur cycle of lake ecosystem. Write its importance. 3+2
8. What are sewage and sludge? Write about the different processes of sewage treatment. 2+3
9. What is algal bloom? Write the ecological consequences of eutrophication. 2+3
10. What do you mean by bioaccumulation and biomagnification? 2½+2½
11. Mention the reasons of depletion of dissolved oxygen in water. Define lotic system. 3+2
12. Classify lakes on the basis of productivity. 5
13. Mention the differences between fringing reef and barrier reef. Write the importance of coral reef. 2+3
14. Write short notes on : 2½×2
 - (a) Classification of plankton on the basis of size
 - (b) Atoll.
15. Write down the different stages of development of hill stream. Mention the significance of phytoplanktons. 4+1