

2021

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.*

*প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।*

*যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর লেখো।*

- ১। মুখ্য ও গৌণ জলজ প্রাণীদের মধ্যে পার্থক্য লেখো। উদাহরণসহ নেকটন ও প্লাঙ্কটন-এর পার্থক্য লেখো। ২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>+২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>
- ২। জলাভূমিকে প্রকৃতির বৃক্ষ বলে কেন? জলাভূমি সংরক্ষণের পদ্ধতিগুলি লেখো। ২+৩
- ৩। দুটি গভীর সামুদ্রিক মাছের নাম করো ও তাদের অভিযোজনগত বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো। ২+৩
- ৪। প্রবালপ্রাচীর তৈরির ভৌত শর্তগুলি কী কী? প্রবালপ্রাচীর তৈরিতে জু-জ্যাছেলির গুরুত্ব লেখো। ২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>+২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>
- ৫। সমুদ্রজলের লবণতা নিয়ন্ত্রণকারী শর্তগুলি আলোচনা করো। ইউরিহালাইন ও স্টেনোহালাইন প্রাণীর উদাহরণসহ পার্থক্য করো। ৩+২
- ৬। BOD কাকে বলে? ইউট্রোফিকেশনের কারণ আলোচনা করো। ২+৩
- ৭। লেকের নাইট্রোজেন-চক্র সংক্ষেপে বর্ণনা করো। এটির গুরুত্ব আলোচনা করো। ৩+২
- ৮। আলোক ও উষ্ণতা কীভাবে জলজ প্রাণীদের বিস্তারকে প্রভাবিত করে? ২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>+২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>
- ৯। শিল্পজাত ও কৃষিজাত দ্রব্য দ্বারা জল কীভাবে দূষিত হয় আলোচনা করো। ২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>+২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>
- ১০। ইন্টারটাইডাল অঞ্চল বলতে কী বোঝো? কন্টিনেন্টাল-শেলফ কী? ভারতের একটি জলাভূমির নাম করো। ২+২+১
- ১১। ইউরিহালাইন প্রাণীর সংজ্ঞা লেখো। একটি উদাহরণ দাও। সামুদ্রিক জলের লবণতা নিয়ন্ত্রণকারী শর্তগুলি কী কী? ২+১+২
- ১২। লেন্টিক ও লোটিক বাস্তুতন্ত্রের পার্থক্য লেখো। এপিপেলাজিক অঞ্চলকে ফোটিক জোন বলে কেন? ৩+২
- ১৩। উৎপত্তি অনুসারে লেকের শ্রেণিবিন্যাস করো। প্রোফাউন্ডাল অঞ্চল ও থার্মোক্লাইন অঞ্চল বলতে কী বোঝো? ৩+২
- ১৪। প্ল্যাঙ্কটন ও নেকটনের পার্থক্যগুলি লেখো। টারবিডিটি কীভাবে একটি জলাশয়ের উৎপাদনশীলতাকে প্রভাবিত করে? ২+৩
- ১৫। টীকা লেখো : ২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>+২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>
  - (ক) মোহনার বাস্তুতন্ত্র
  - (খ) সামুদ্রিক আগাছা।

Please Turn Over

**[English Version]**

*The figures in the margin indicate full marks.*

Answer **any ten** questions.

1. Distinguish between primary and secondary aquatic animals. Differentiate nekton and plankton with examples. 2½+2½
  2. Wetlands are called 'Nature's kidney.'— Explain it. Write down the method of wetland conservation. 2+3
  3. Name two deep-sea fishes with their adaptive features. 2+3
  4. What are the physical factors for coral-reef formation? Mention the significance of Zooxanthellae in reef formation. 2½+2½
  5. Discuss the factors controlling salinity of sea-water. Distinguish between euryhaline and stenohaline animals with examples. 3+2
  6. Define BOD. Discuss the causes of eutrophication. 2+3
  7. Describe briefly the nitrogen-cycle in lake. Comment on its significance. 3+2
  8. How does light and temperature affect the distribution of aquatic animals? 2½+2½
  9. Write about industrial and agricultural causes of water pollution. 2½+2½
  10. What do you mean by intertidal zone? What is continental shelf? Name one wetland of India. 2+2+1
  11. Define euryhaline animal. Give one example. Mention the factors affecting salinity of sea-water. 2+1+2
  12. Distinguish between lentic and lotic ecosystem. Why is epipelagic zone called photic zone? 3+2
  13. Classify lakes according to origin. What do you mean by profundal zone and thermocline zone? 3+2
  14. Differentiate between plankton and nekton. How does turbidity influence the productivity of an aquatic body? 2+3
  15. Write short notes on : 2½+2½
    - (a) Estuarine ecosystem
    - (b) Sea weed.
-