

2020

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।

Day 1

১। যে-কোনো পনেরোটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :

২×১৫

- (ক) লেন্টিক এবং লোটিক বাস্তুতন্ত্র বলতে কী বোঝো?
- (খ) প্রোফাউন্ডাল অঞ্চল বলতে কী বোঝো?
- (গ) থার্মোক্লাইন অঞ্চল কী?
- (ঘ) কন্টিনেন্টাল শেলফ বলতে কী বোঝো?
- (ঙ) অ্যাটল বলতে কী বোঝো?
- (চ) এপিপেলাজিক অঞ্চলকে ফোটিক জোন বলে কেন?
- (ছ) ইন্টারটাইডাল অঞ্চলের সংজ্ঞা লেখো।
- (জ) ভারতবর্ষের দুটি জলাভূমির নাম লেখো।
- (ঝ) সমুদ্রজলে লবণতা (salinity) নিয়ন্ত্রণকারী শর্তগুলি কী কী?
- (ঞ) বায়োলজিকাল অক্সিজেন ডিম্যান্ড (BOD) বলতে কী বোঝো?
- (ট) একটি জলাশয়ের ইউট্রফিকেশন বলতে কী বোঝো?
- (ঠ) সুয়েজ কাকে বলে?
- (ড) দুটি বেনথিক প্রাণীর উদাহরণ দাও।
- (ঢ) প্রবাল প্রাচীর তৈরির দুটি ভৌত শর্ত উল্লেখ করো।
- (ণ) গৌণ জলজ প্রাণীদের দুটি অভিযোজন লেখো।
- (ত) জলাভূমিকে “Nature’s Kidney” বলা হয় কেন?
- (থ) উৎপত্তি অনুসারে লেকের শ্রেণিবিন্যাস করো।

Please Turn Over

- (দ) ওলিগোট্রফিক এবং ডিসট্রফিক লেক বলতে কী বোঝায়?
- (ধ) সমুদ্রজলের লবণতার উৎসগুলি কী কী?
- (ন) ইউরিহ্যালাইন এবং স্টেনোহ্যালাইন প্রাণীর পার্থক্য লেখো।
- (প) পার্বত্য নদীর দুটি মাছের উদাহরণ দাও।
- (ফ) নেকটন ও প্ল্যাকটন-এর মধ্যে পার্থক্য লেখো।
- (ব) বিভিন্ন প্রকারের প্রবালপ্রাচীরের নাম লেখো।
- (ভ) প্রবালপ্রাচীরকে “Rainforest of Ocean” বলে কেন?
- (ম) মুখ্য এবং গৌণ জলজ প্রাণীদের মধ্যে পার্থক্য লেখো।

২। যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :

- (ক) প্রবালপ্রাচীর তৈরিতে জুজ্যাছেলির গুরুত্ব লেখো। ৫
- (খ) আলোক এবং উষ্ণতা কীভাবে জলজ প্রাণীদের বিস্তারকে প্রভাবিত করে। ৫
- (গ) কৃষিজনিত এবং শিল্পজনিত জলদূষণের কারণগুলি আলোচনা করো। $২ \times \frac{১}{২} + ২ \times \frac{১}{২}$
- (ঘ) জলাভূমি সংরক্ষণের পদ্ধতি সম্পর্কে আলোচনা করো। ৫
- (ঙ) প্রবাহচক্রের মাধ্যমে একটি লেকের নাইট্রোজেন চক্র সংক্ষেপে বর্ণনা করো। ৫
- (চ) কোরাল রিফ বিনষ্টের তিনটি কারণ লেখো। সমুদ্রশৈবালের দুটি উপযোগিতা লেখো। ৩+২
- (ছ) সুয়েজ ওয়াটার পরিশ্রুতকরণের পদ্ধতি লেখো। ৫

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

1. Answer **any fifteen** questions :

2×15

- (a) What do you mean by lotic and lentic ecosystems?
- (b) What do you mean by profundal zone?
- (c) What is thermocline zone?
- (d) What is continental shelf?
- (e) What is atoll?
- (f) Why epipelagic zone is called photic zone?
- (g) Define intertidal zone.
- (h) Give two examples of wetlands found in India.

- (i) Name the factors controlling salinity of seawater.
- (j) What do you mean by Biological Oxygen Demand?
- (k) What do you mean by Eutrophication of a water body?
- (l) What do you mean by sewage?
- (m) Give examples of two benthic animals.
- (n) Mention two physical conditions of coral reef formation.
- (o) Write two adaptive features of secondary aquatic animal.
- (p) Why wetland is considered to be Nature's Kidney?
- (q) Classify lakes in accordance to the nature of formation.
- (r) What do you mean by oligotrophic and dystrophic lake?
- (s) What is the source of salinity in seawater?
- (t) Distinguish between Euryhaline and Stenohaline animals.
- (u) Give two examples of hill stream fishes.
- (v) Distinguish between nekton and plankton.
- (w) Discuss about different types of coral reefs.
- (x) Why coral reefs are called rain forest of ocean?
- (y) Distinguish between primary and secondary aquatic animals.

2. Answer **any four** questions :

- (a) Explain the role of zooxanthelle in reef formation. 5
 - (b) How light and temperature affect the distribution of aquatic animals? 5
 - (c) Write about agricultural and industrial causes of water pollution. 2½+2½
 - (d) Discuss the methods of conservation of wetlands. 5
 - (e) With the help of a flow diagram briefly describe nitrogen cycle in lake ecosystem. 5
 - (f) Name three causes of depletion of coral reef. Write two utilities of seaweeds. 3+2
 - (g) Write the processes of treatment of sewage water. 5
-