

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.*

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

Day 2

১। যে-কোনো পনেরোটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :

২×১৫

- (ক) জলাভূমির সংজ্ঞা দাও।
- (খ) জলজ জীবাণু-এ উপস্থিত তিনটি প্রধান ইকোলজিকাল গ্রুপ কী?
- (গ) স্বাদু জলের বাস্তুতন্ত্রের কী কী বিভাগ হয়?
- (ঘ) সমুদ্রের tropical rainforest কাকে বলে?
- (ঙ) মোহনার গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো।
- (চ) লিটোরাল (Littoral) জোন কাকে বলে?
- (ছ) হ্রদের আয়তন গণনার ফর্মুলা লেখো।
- (জ) ইউফোটিক জোন কাকে বলে?
- (ঝ) হ্রদের জলে কার্বোনেটের কাজ কী?
- (ঞ) TDS কাকে বলে?
- (ট) হ্রদের টার্বিডিটির কারণ কি?
- (ঠ) সালফার চক্রের ধাপগুলি লেখো।
- (ড) হ্রদের জলের কোন স্তরে অক্সিজেন সবথেকে বেশি থাকে?
- (ঢ) হ্রদের জলে DO -এর উৎস কী?
- (ণ) হ্রদের জলে CO<sub>2</sub>-এর উৎস কী?
- (ত) পাহাড়ি স্রোতে অভিযোজিত দুটি মাছের নাম লেখো।
- (থ) COD কাকে বলে?

Please Turn Over

- (দ) সমুদ্রে ঘটিত oil spill-এর দুটি প্রভাব লেখো।  
(ধ) জলাশয়ে কৃষি-রান অফ কেন ক্ষতিকারক?  
(ন) জলাশয়ে BOD কী করে গণনা করা হয়?  
(প) রিভার বোর্ডস্ অ্যাক্ট কী?  
(ফ) STP কাকে বলে?  
(ব) গভীর সমুদ্রের একটি মাছের সাধারণ নাম আর বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখো।  
(ভ) সমুদ্রের উপরিস্তরের জলের ঘনত্ব কত?  
(ম) দুটি sea weed-এর নাম লেখো।

২। যে-কোনো চারটি বিষয়ে টীকা লেখো :

৫×৪

- (ক) সমুদ্রের thermal stratification  
(খ) হ্রদের মরফোমেট্রিক প্যারামিটার  
(গ) পাহাড়ি স্রোতের মাছের অভিযোজন বৈশিষ্ট্য  
(ঘ) প্রবালপ্রাচীরের প্রকারভেদ  
(ঙ) হ্রদের eutrophication-এর কারণসমূহ  
(চ) উৎপাদনী ক্ষমতার ভিত্তিতে হ্রদের প্রকারভেদ  
(ছ) সামুদ্রিক বাস্তুতন্ত্রে sea weed-এর গুরুত্ব  
(জ) হ্রদের নাইট্রোজেন চক্র।

[ English Version ]

*The figures in the margin indicate full marks.*

1. Answer **any fifteen** questions :

2×15

- (a) Define wetland.  
(b) What are the three major ecological groups found in aquatic biome?  
(c) What are the different categories of fresh water ecosystem?  
(d) What is 'tropical rainforest' of ocean?  
(e) State the characteristic features of estuary.  
(f) What is littoral zone?  
(g) Give the formula for calculation of volume of lake.

- (h) What is euphotic zone?
- (i) What is the role of carbonate in lake water?
- (j) What is TDS?
- (k) What causes turbidity in lakes?
- (l) What are the steps of sulphur cycle?
- (m) Name the layer of water in a lake where oxygen is highest.
- (n) What are the sources of DO in a lake?
- (o) What are the sources of CO<sub>2</sub> in a lake?
- (p) Name two perfectly adapted hill stream fishes.
- (q) What is COD?
- (r) Write two effects of oil spill in ocean.
- (s) Why is agricultural run off harmful to water body?
- (t) How is BOD measured in a water body?
- (u) What is River Boards Act?
- (v) What is STP?
- (w) Write the common name and scientific name of a deep sea fish.
- (x) What is the value of density of surface sea water?
- (y) Name two sea weeds.

2. Write notes on (*any four*) :

5×4

- (a) Thermal stratification of ocean
  - (b) Morphometric parameters of lake
  - (c) Adaptive features of hill stream fishes
  - (d) Types of coral reefs
  - (e) Causes of eutrophication in lake
  - (f) Classification of lakes based on productivity
  - (g) Importance of sea weeds in marine ecosystem
  - (h) Nitrogen cycle in lake.
-