

2023

FUNDAMENTALS OF ENVIRONMENT

Paper : CVAC-1.1

Full Marks : 50

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

প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

For all Four & Three Year B.A./B.Com./B.Mus. And  
Four Year B.A./B.Sc./B.Com. Vocational Candidates.

SET - 2

১। সবকটি প্রশ্নের উত্তর দাও। সঠিক বিকল্পটি লেখো :

১×১০

(ক) পরিবেশের অংশ হল

(অ) জৈব উপাদান

(আ) অজৈব উপাদান

(ই) (অ) এবং (আ) উভয়ই

(ঈ) কোনোটিই নয়।

(খ) গঙ্গাফড়িং হল এক ধরনের

(অ) উৎপাদক

(আ) প্রথম শ্রেণির খাদক

(ই) দ্বিতীয় শ্রেণির খাদক

(ঈ) তৃতীয় শ্রেণির খাদক।

(গ) কোন্ গ্যাস বিশ্ব উষ্ণায়নের জন্য দায়ী?

(অ)  $O_2$

(আ)  $SO_2$

(ই)  $CO_2$

(ঈ) CO।

(ঘ) জলাভূমির পৌষ্টিক পদার্থের বৃদ্ধিকে বলা হয়

(অ) মেসোট্রফিকেশন

(আ) অলিগোট্রফিকেশন

(ই) ইউট্রফিকেশন

(ঈ) স্ববিশুদ্ধিকরণ।

(ঙ) ওজোন গ্যাস পাওয়া যায় —

(অ) ট্রপোস্ফিয়ার

(আ) স্ট্রাটোস্ফিয়ার

(ই) মেসোস্ফিয়ার

(ঈ) এন্সোস্ফিয়ার।

(চ) জলীয় বাষ্পতত্ত্বের সর্বনিম্ন স্তরে যে প্রাণীরা থাকে, তাদের বলে—

(অ) প্ল্যাকটন

(আ) নেকটন

(ই) বেহ্‌স

(ঈ) পেরিফাইটন।

Please Turn Over

(ছ) নীচের কোনটি মৃত্তিকা ক্ষয়ের কারণ ?

(অ) ন্যুডেশন

(আ) বৃক্ষরোপণ

(ই) পুনঃবৃক্ষরোপণ

(ঈ) বৃক্ষচ্ছেদন।

(জ) নীচের কোন সংরক্ষিত অরণ্য একশৃঙ্গ গণ্ডার সংরক্ষণের জন্য বিখ্যাত ?

(অ) জলদাপাড়া

(আ) সজনেখালি

(ই) বল্লভপুর

(ঈ) পারমাদন।

(ঝ) গৌণ বায়ুদূষক হল

(অ) কার্বন ডাইঅক্সাইড

(আ) সালফার ডাইঅক্সাইড

(ই) নাইট্রোজেন অক্সাইড

(ঈ) ওজোন।

(ঞ) পশ্চিমবঙ্গে সবচেয়ে বিবাক্ত ভূগর্ভস্থ জলদূষকটি হল

(অ) জিঙ্ক

(আ) আর্সেনিক

(ই) ক্যাডমিয়াম

(ঈ) নিকেল।

২। যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২×১০

(ক) সুস্থিত উন্নয়নের যে-কোনো দুটি উদ্দেশ্য উল্লেখ করো।

(খ) খাদ্যশৃঙ্খল ও খাদ্যজালকের মধ্যে পার্থক্য করো।

(গ) জন্মহার ও মৃত্যুহার-এর পার্থক্য লেখো।

(ঘ) মিশন লাইফ কী ?

(ঙ) বৃক্ষরোপণ ও বৃক্ষচ্ছেদনের মধ্যে পার্থক্য লেখো।

(চ) প্রাকৃতিক সম্পদের হিসাবরক্ষণ কী ?

(ছ) এল্ল-সিটু সংরক্ষণ কী ? উদাহরণ দাও।

(জ) বিলুপ্তপ্রায় ও বিলুপ্ত প্রজাতির মধ্যে পার্থক্য লেখো।

(ঝ) বায়োপ্রসপেকটিং বলতে কী বোঝো ?

(ঞ) সমুদ্র দূষণের মূল দুটি উৎস উল্লেখ করো।

(ট) ওজোন স্তর ক্ষয়ের দুটি ক্ষতিকর প্রভাব উল্লেখ করো।

(ঠ) কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় উৎস পৃথকীকরণের প্রয়োজনীয়তা কী ?

৩। যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(ক) সুস্থিত উন্নয়নের নীতিগুলি কী কী ?

(খ) বাস্তবত্বের Y-আকারের শক্তিপ্রবাহ মডেল ব্যাখ্যা করো। বাস্তবত্বের সাক্ষেশন বলতে কী বোঝো ?

- (গ) বিকল্প শক্তির উৎস হিসাবে জৈবভরের গুরুত্ব সংক্ষেপে আলোচনা করো। মরুষ্করণ সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।  
OTEC কী? ২+২+১
- (ঘ) জীববৈচিত্র ধ্বংসের তিনটি মূল কারণ উল্লেখ করো। পশ্চিমঘাট পর্বতমালাকে জীববৈচিত্র হটস্পট বলা হয় কেন? ৩+২
- (ঙ) ভূগর্ভস্থ জলদূষণের উৎস উল্লেখ করো। কীটনাশক কীভাবে মৃত্তিকা দূষণ ঘটায়? ২'/২+২'/২
- (চ) গ্রিনহাউস গ্যাস কী? এরা কীভাবে বিশ্ব উষ্ণায়ন ঘটায়? বিশ্ব উষ্ণায়নের দুটি ক্ষতিকর প্রভাব উল্লেখ করো। ১+২+২

## [ English Version ]

*The figures in the margin indicate full marks.*

1. Answer all questions. Write the correct option :

1×10

- (a) Environment comprises of  
 (i) Biotic component (ii) Abiotic component  
 (iii) Both (i) and (ii) (iv) None of these.
- (b) Grasshopper is an example of  
 (i) Producer (ii) Primary consumer  
 (iii) Secondary consumer (iv) Tertiary consumer.
- (c) Which gas is responsible for global warming?  
 (i) O<sub>2</sub> (ii) SO<sub>2</sub>  
 (iii) CO<sub>2</sub> (iv) CO.
- (d) The nutrient enrichment of a waterbody is known as  
 (i) Mesotrophication (ii) Oligotrophication  
 (iii) Eutrophication (iv) Self-purification.
- (e) Ozone gas can be found in  
 (i) Troposphere (ii) Stratosphere  
 (iii) Mesosphere (iv) Exosphere.
- (f) Organism living at the bottom sediment of an aquatic ecosystem is known as  
 (i) Plankton (ii) Necton  
 (iii) Benthos (iv) Periphyton.
- (g) Which of the following causes of soil erosion?  
 (i) Nudation (ii) Afforestation  
 (iii) Reforestation (iv) Deforestation.

Please Turn Over

- (h) Which of the following reserve forest is famous for conservation of one-horned rhinoceros?
- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| (i) Jaldapara   | (ii) Sajnekhali |
| (iii) Ballavpur | (iv) Parmadan.  |
- (i) Secondary air pollutant is
- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| (i) Carbon dioxide    | (ii) Sulphur dioxide |
| (iii) Nitrogen oxides | (iv) Ozone.          |
- (j) The most poisonous groundwater pollutant in West Bengal is
- |               |              |
|---------------|--------------|
| (i) Zinc      | (ii) Arsenic |
| (iii) Cadmium | (iv) Nickel. |

**2. Answer *any ten* questions :**

2×10

- Mention any two goals of Sustainable Development.
- Distinguish between food chain and food web.
- Differentiate between natality and mortality.
- What is Mission LIFE?
- Differentiate between afforestation and deforestation.
- What is natural resource accounting?
- What is ex-situ conservation? Give example.
- Differentiate between endangered and extinct species.
- What do you mean by bioprospecting?
- Mention two major sources of marine pollution.
- Mention two harmful effects of ozone layer depletion.
- Why segregation at source is necessary for solid waste management?

**3. Answer *any four* questions :**

- What are the principles of sustainable development? 5
- Explain the Y-shaped energy flow model in an ecosystem. What do you mean by ecological succession? 3+2
- Discuss briefly the potentiality of biomass as alternative energy source. Write a short note on desertification. What is OTEC? 2+2+1
- Mention three major reasons for the loss of biodiversity. Why is Western Ghats called biodiversity hotspot? 3+2
- Mention the sources of ground water pollution. How does pesticide pollute soil? 2½+2½
- What are greenhouse gases? How do they contribute to global warming? Mention two harmful effects of global warming. 1+2+2