

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.*

প্রান্তলিখিত 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<sub>2</sub> (আ) SO<sub>2</sub>  
(ই) CO<sub>2</sub> (ঈ) CO।
- (ঘ) জলাভূমির পৌষ্টিক পদার্থের বৃদ্ধিকে বলা হয়  
(অ) মেসোট্রফিকেশন (আ) অলিগোট্রফিকেশন  
(ই) ইউট্রফিকেশন (ঈ) স্ববিশুদ্ধিকরণ।
- (ঙ) ওজোন গ্যাস পাওয়া যায়—  
(অ) ট্রোপোস্ফিয়ার (আ) স্ট্র্যাটোস্ফিয়ার  
(ই) মেসোস্ফিয়ার (ঈ) এন্সোস্ফিয়ার।
- (চ) জলীয় বাষ্পতত্ত্বের সর্বনিম্ন স্তরে যে প্রাণীরা থাকে, তাদের বলে—  
(অ) প্ল্যাকটন (আ) নেকটন  
(ই) বেহুস (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 বিষাক্ত 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) এক্স-সিটু সংরক্ষণ কী? উদাহরণ দাও।
- (জ) বিলুপ্তপ্রায় ও বিলুপ্ত প্রজাতির মধ্যে পার্থক্য লেখো।
- (ঝ) বায়োগ্যাসপ্রসপেকটিং 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) বাস্তবতন্ত্রের Y-আকারের শক্তিপ্রবাহ মডেল ব্যাখ্যা করো। বাস্তবতন্ত্রিক সাক্সেশন বলতে কী বোঝো?

৫

৩+২

- (গ) বিকল্প শক্তির উৎস হিসাবে জৈবভরের গুরুত্ব সংক্ষেপে আলোচনা করো। মরুভূমির সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।  
OTEC কী? ২+২+১
- (ঘ) জীববৈচিত্র্য ধ্বংসের তিনটি মূল কারণ উল্লেখ করো। পশ্চিমঘাট পর্বতমালাকে জীববৈচিত্র্য 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
-