

2025

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.

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

SET - 2 (Day)

প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

১। প্রদত্ত বিকল্পগুলি থেকে সঠিক উত্তরগুলি নির্বাচন করো (সবকটি প্রশ্নই বাধ্যতামূলক) :

১×১০

(ক) নিম্নোক্ত কোন উদাহরণটি ইন-সিটু সংরক্ষণের অন্তর্ভুক্ত নয়?

(অ) অভয়ারণ্য

(আ) বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ

(ই) জাতীয় উদ্যান

(ঈ) জার্মপ্লাজম সংরক্ষণ।

(খ) জীববৈচিত্র্য হারিয়ে যাওয়ার অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ কারণটি হল

(অ) বাসস্থান-এর সংরক্ষণ

(আ) সম্পদের সর্বোত্তম ব্যবহার

(ই) এক্সোটিক প্রজাতির অনুপ্রবেশ

(ঈ) ইনটিগ্রেটেড পেস্ট ম্যানেজমেন্ট-এর ব্যবহার।

(গ) 'ক্লাইমেঞ্জ কমিউনিটি' নিম্নোক্ত পদ্ধতিতে তৈরি হয়

(অ) সর্বজনীন শক্তিপ্রবাহ

(আ) ইকোলজিকাল সাস্টেন্যান্স

(ই) হাইড্রোলজিকাল চক্র

(ঈ) সুস্থিত এনভায়রনমেন্টাল ম্যানেজমেন্ট।

(ঘ) বন্যা নিয়ন্ত্রণের জন্য নিম্নোক্ত কোনটি আদর্শ নয়?

(অ) বন্যা সতর্কীকরণ বন্দোবস্ত তৈরি

(আ) ওয়াটারশেড ম্যানেজমেন্ট

(ই) নদীর প্রাকৃতিক গতিপথ অবরুদ্ধ করা

(ঈ) জলাভূমি সংরক্ষণ ও গাছ লাগানো।

(ঙ) 'MABP'-এর পুরো কথা হল

(অ) ম্যান ও বায়োস্ফিয়ার প্রোগ্রাম

(আ) ম্যান ও বায়োস্ফিয়ার প্রোফাইল

(ই) ম্যান ও বায়োস্ফিয়ার প্রজেক্ট

(ঈ) ম্যান ও বায়োস্ফিয়ার প্রোটেকশন।

Please Turn Over

(5553)

- (চ) 'Love Canal' একটি গুরুত্বপূর্ণ কেস স্টাডি কারণ,  
(অ) বায়োডাইভারসিটি সমৃদ্ধ ইউনাইটেড কিংডম-এর একটি জলের খাল  
(আ) রাসায়নিক দূষিত ভূগর্ভস্থ জলের দূষণ  
(ই) বিখ্যাত টুরিস্ট স্পট  
(ঈ) তেজস্ক্রিয় দূষণ।
- (ছ) এমফাইসিমা যে অঙ্গে সমস্যা ঘটায়  
(অ) শ্বাসনালী (আ) কিডনি  
(ই) ফুসফুস (ঈ) মস্তিষ্ক।
- (জ) 'সি.এফ.সি.' একটি রাসায়নিক যৌগ যা খুব সম্ভবত  
(অ) অ্যাসিড বৃষ্টি ঘটায় (আ) ফ্লুরোসেন্ট মার্কার হিসাবে ব্যবহার হয়  
(ই) ইনডাস্ট্রিয়াল স্মগ ঘটায় (ঈ) ওজোন স্তর হ্রাস করে।
- (ঝ) 'ইউট্রফিকেশান' জড়িত আছে  
(অ) জলে দ্রবীভূত অক্সিজেন কমে যাওয়া (আ) BOD কমার সাথে  
(ই) তাপীয় দূষণ (ঈ) মিনারেল অয়েল দ্বারা জলদূষণ।
- (ঞ) মিনামাটা রোগ এর কারণ যে টক্সিনটির জন্য  
(অ) আর্সেনিক (আ) সীসা  
(ই) মিথাইল মার্কারি (ঈ) ইউরেনিয়াম।

২। যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২×১০

- (ক) জলদূষণের যে-কোনো দুটি নন-পয়েন্ট সোর্স-এর উদাহরণ দাও।  
(খ) 'খাদ্য শৃঙ্খল' ও 'খাদ্য-জাল'-এর তফাত কী?  
(গ) E-waste দ্রুততার সাথে বৃদ্ধি পাচ্ছে কেন?  
(ঘ) মৃত্তিকার দূষণ রোধ কীভাবে করতে পারো? যে-কোনো দুটি পদ্ধতি উল্লেখ করো।  
(ঙ) কখন তুমি মৃত্তিকার জন্য 'in-situ' প্রতিকার ব্যবহার করবে? উদাহরণ দাও।  
(চ) প্রাকৃতিক ও রাসায়নিক বিপর্যয়ের একটি করে উদাহরণ দাও।  
(ছ) 'পরিবেশ নৈতিকতা' গুরুত্বপূর্ণ কেন?  
(জ) উদ্ভিদ ও প্রাণীর এক্স-সিটু সংরক্ষণের একটি করে উদাহরণ দাও।  
(ঝ) 'মিশন লাইফ'-এর যে-কোনো দুটি মূল লক্ষ্য উল্লেখ করো।  
(ঞ) কতগুলি SDG আছে? যে-কোনো দুটি SDG উল্লেখ করো।  
(ট) 'চিপকো আন্দোলন' গুরুত্বপূর্ণ কেন?  
(ঠ) মন্ট্রিয়াল প্রোটোকলের মূল লক্ষ্য কী?

৩। যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (ক) বাস্তবতাত্ত্বিক ও মানুষের ব্যবহারজনিত অরণ্য সম্পদের উপকারিতা লেখো। ৫
- (খ) 'অলটারনেটিভ এনার্জি'র ভারতের জন্য গুরুত্বপূর্ণ কেন? পুনর্নবীকরণ অযোগ্য শক্তির দুটি প্রধান সমস্যার কথা লেখো। ২+৩
- (গ) নাইট্রোজেন চক্র-র তাৎপর্য সংক্ষেপে বিবৃত করো। নাইট্রিফাইং ও ডিনাইট্রিফাইং ব্যাকটেরিয়ার একটি করে উদাহরণ লেখো। ৩+২
- (ঘ) 'কোরাল-এর মৃত্যু' বলতে কী বোঝো? এর গুরুত্বপূর্ণ কারণ ও ফলাফলগুলি বিবৃত করো। ১+৪
- (ঙ) ভারতের যে-কোনো চারটি বায়োজিওগ্রাফিক অঞ্চলগুলির নাম ও তাদের বৈচিত্র্য কী? 'এন্ডেমিক প্রজাতি' বলতে কী বোঝায়? ৪+১
- (চ) কঠিন বর্জ্যব্যবস্থাপনার তাৎপর্য সংক্ষেপে বর্ণনা করো। ভার্মিকম্পোস্টিং কী? ৩+২

[ English Version ]

*The figures in the margin indicate full marks.*

1. Choose the correct answer from the given options (All questions are compulsory) : 1×10
- (a) The following is **not** an example of in situ conservation :
- (i) Sanctuary (ii) Biosphere reserve  
(iii) National Park (iv) Germplasm conservation.
- (b) The following is **one** of the important reason for Biodiversity loss :
- (i) Protection of habitat (ii) Optimized utilisation of resources  
(iii) Introduction of exotic species (iv) Application of integrated pest management.
- (c) Climax community is formed as a process of
- (i) universal energy flow (ii) ecological succession  
(iii) hydrological cycle (iv) sustainable environmental management.
- (d) Which of the following activity is **not** ideal for flood control?
- (i) Developing flood warning system (ii) Water-shed management  
(iii) Disrupting natural flow of water (iv) Wetland conservation and afforestation.
- (e) The full form of 'MABP' is
- (i) Man and Biosphere Program (ii) Man and Biosphere Profile  
(iii) Man and Biosphere Project (iv) Man and Biosphere Protection.
- (f) 'Love Canal' is an important case study for
- (i) biodiversity-rich water canal in UK (ii) chemical-contaminated groundwater pollution  
(iii) famous tourist spot (iv) radioactive pollution.

Please Turn Over

- (g) The organ which 'Emphysema' affects is
- (i) small intestine
  - (ii) kidney
  - (iii) lung
  - (iv) brain.
- (h) CFC is a chemical compound that most likely
- (i) causes acid rain
  - (ii) used as fluorescence marker
  - (iii) causes industrial smog
  - (iv) depletes ozone layer.
- (i) 'Eutrophication' is linked to
- (i) depletion of dissolved oxygen in waterbody
  - (ii) reduced BOD
  - (iii) thermal pollution
  - (iv) water pollution by mineral oil.
- (j) Minamata disease is caused by the toxicity of
- (i) Arsenic
  - (ii) Lead
  - (iii) Methyl mercury
  - (iv) Uranium.

2. Answer **any ten** questions :

2×10

- (a) Mention any two non-point sources of water pollution.
- (b) What is the difference between food chain and food web?
- (c) Why is E-waste generating at a rapid rate?
- (d) How can you prevent soil pollution? Mention any two strategies.
- (e) When can you apply in-situ remediation for soil? Give example.
- (f) Give one example each for Natural and Chemical disaster.
- (g) Why is Environmental ethics important?
- (h) Give one example each for ex-situ plant and animal conservation.
- (i) State any two main objectives of Mission Life.
- (j) How many SDGs are there? Name any two SDGs.
- (k) Why is 'Chipko Movement' important?
- (l) What was the main objective of Montreal Protocol?

3. Answer **any four** questions :

- (a) State the significance of ecological and human benefits of forest resources. 5
- (b) Why is alternative energy important in India? State any two major problems of non-renewable energy. 2+3
- (c) Briefly state the significance of nitrogen cycle. Mention one example of nitrifying and denitrifying bacteria. 3+2
- (d) What do you understand by 'Coral death'? Identify the major causes and consequences associated with it. 1+4
- (e) Name any four different biogeographic zones of India and their characteristic pattern. What do you mean by 'endemic species'? 4+1
- (f) Briefly state the significance of 'solid waste management'. What is 'vermicomposting'? 3+2