This Question Paper consists of **32** questions [Section-A (22) + Section-B (5 + 5)] and **8** printed pages.
इस प्रश्न–पत्र में **32** प्रश्न [खण्ड 'अ'(22) + खण्ड 'ब'(5 + 5)] तथा **8** मुद्रित पृष्ठ हैं।

Roll No. / **अनुक्रमांक** | | | | | | | | | | | | |

Code No. 52/ASS/4
कोड नं.

SET/सेट A

ENVIRONMENTAL SCIENCE (Theory)
पर्यावरण विज्ञान (सिद्धान्त)
(333)

Day and Date of Examination
(परीक्षा का दिन व दिनांक) ________________

Signature of Invigilators **1.** ________________
(निरीक्षकों के हस्ताक्षर)
2. ________________

General Instructions :

1 Candidate must write his/her Roll Number on the first page of the Question Paper.
2 Please check the Question Paper to verify that the total pages and total number of questions contained in the Question Paper are the same as those printed on the top of the first page. Also check to see that the questions are in sequential order.
3 Making any identification mark in the answer-book or writing roll number anywhere other than the specified places will lead to disqualification of the candidate.
4 Write your Question Paper Code No. **52/ASS/4, Set–A** on the answer-book.
5 (a) The Question Paper is in English/Hindi medium only. However, if you wish, you can answer in any one of the languages listed below :
English, Hindi, Urdu, Punjabi, Bengali, Tamil, Malayalam, Kannada, Telugu, Marathi, Oriya, Gujarati, Konkani, Manipuri, Assamese, Nepali, Kashmiri, Sanskrit and Sindhi.
You are required to indicate the language you have chosen to answer in the box provided in the answer-book.
(b) If you choose to write the answer in the language other than Hindi and English, the responsibility for any errors/mistakes in understanding the question will be yours only.

सामान्य अनुदेश :

1 परीक्षार्थी प्रश्न–पत्र के पहले पृष्ठ पर अपना अनुक्रमांक अवश्य लिखें ।
2 कृपया प्रश्न–पत्र को जाँच लें कि प्रश्न–पत्र के कुल पृष्ठों तथा प्रश्नों की उतनी ही संख्या है जितनी प्रथम पृष्ठ के सबसे ऊपर छपी है । इस बात की जाँच भी कर लें कि प्रश्न क्रमिक रूप में हैं ।
3 उत्तर–पुस्तिका में पहचान–चिह्न बनाने अथवा निर्दिष्ट स्थानों के अतिरिक्त कहीं भी अनुक्रमांक लिखने पर परीक्षार्थी को अयोग्य ठहराया जायेगा ।
4 अपनी उत्तर–पुस्तिका पर प्रश्न–पत्र की कोड संख्या **52/ASS/4, सेट–A** लिखें ।
5 (क) प्रश्न–पत्र केवल हिंदी/अंग्रेजी माध्यम में है । फिर भी, यदि आप चाहें तो नीचे दी गई किसी एक भाषा में उत्तर दे सकते हैं :
अंग्रेजी, हिंदी, उर्दू, पंजाबी, बंगला, तमिल, मलयालम, कन्नड़, तेलुगु, मराठी, उड़िया, गुजराती, कोंकणी, मणिपुरी, असमिया, नेपाली, कश्मीरी, संस्कृत और सिंधी ।
कृपया उत्तर–पुस्तिका में दिए गए बॉक्स में लिखें कि आप किस भाषा में उत्तर लिख रहे हैं ।
(ख) यदि आप हिंदी एवं अंग्रेजी के अतिरिक्त किसी अन्य भाषा में उत्तर लिखते हैं तो प्रश्न को समझने में होने वाली त्रुटियों / गलतियों की जिम्मेदारी केवल आपकी होगी ।

ENVIRONMENTAL SCIENCE (Theory)

पर्यावरण विज्ञान (सिद्धान्त)

(333)

Time : **3** Hours] [Maximum Marks : **80**

समय : **3** घण्टे] [पूर्णांक : **80**

Note : (i) This Question Paper consists of **two** Sections, Section '**A**' and Section '**B**'.

(ii) ***All*** the questions of Section '**A**' are compulsory.

(iii) Candidates are given a choice in Section '**B**'. They are required to attempt the questions from either "Option **I**" or "Option **II**".

(iv) Maximum marks of each question are indicated against it.

निर्देश : (i) इस प्रश्न–पत्र में **दो** खण्ड हैं – खण्ड 'अ' तथा खण्ड 'ब' ।

(ii) खण्ड 'अ' में दिए गए **सभी** प्रश्न अनिवार्य हैं ।

(iii) खण्ड 'ब' में दिए गए अपनी पसंद के सिर्फ **एक** विकल्प में से प्रश्नों के उत्तर दें ।

(iv) प्रत्येक प्रश्न के अंक सामने दिए गए हैं ।

SECTION – A

खण्ड – अ

1 The surroundings of an organism is called as. **1**

जीव के चारों तरफ जो कुछ भी होता उसे क्या कहते हैं ?

2 Which forces rural folk to move out of their villages ? **1**

ग्रामीण लोगों को अपना गाँव छोड़ने के क्या कारण होते हैं ?

3 An industry releases methane, ammonia, sulphur dioxide and carbon dioxide gases into the atmosphere. Which one of these gases can deplete the ozone layer in the upper atmosphere ? **1**

कोई उद्योग मीथेन, अमोनिया, सल्फ़र डाइऑक्साइड और कार्बन डाइऑक्साइड गैसों का वातावरण में उत्सर्जन करता है। इनमें से कौन–सी गैस ऊपरी वातावरण में ओज़ोन परत को क्षति पहुँचाती है ?

4 Write the name and symbol of the Indian eco label issued by CPCB. **1**

CPCB द्वारा जारी किया गया इण्डियन ईको लेबल का नाम बताइए तथा उसका संकेत चिह्न भी बताइए।

5 What is meant by Minamata disease ? Name the chemical responsible for it. **2**

मिनामाता रोग से आप क्या समझते हैं ? इस रोग के लिए उत्तरदायी रसायन का नाम बताइए।

6 Define deforestation and mention any **two** reasons for deforestation. **2**

वनोन्मूलन शब्द की परिभाषा कीजिए तथा वनोन्मूलन के कोई **दो** कारण बताइए।

7 State any **four** economic importance of plantation of forest. **2**

वन लगाने के कोई **चार** आर्थिक महत्व बताइए।

8 Explain how agriculture will act as most important cause for deforestation. **2**

कृषि किस प्रकार वनोन्मूलन का सबसे महत्वपूर्ण कारण है ? व्याख्या कीजिए।

9 What is the major cause for pollution of Ganga river, and give full form of GAP. **2**

गंगा नदी के प्रदूषण के लिए प्रमुख कारण बताइए, तथा GAP का पूरा नाम लिखिए।

10 Expand CNG and LPG and write their uses. **2**

CNG और LPG के पूरे नाम लिखिए तथा उनके उपयोग बताइए।

11 What is the major difference between ethics and environmental ethics ? **2**

नैतिकता और पर्यावरणीय नैतिकता में मुख्य अंतर बताइए।

12 Recently you must have read in the newspapers that Delhi government is restricting the number of cars on the road, mention the role of CPCB in this. **2**

पिछले दिनों आपने समाचारपत्रों में पढ़ा होगा कि दिल्ली सरकार सड़क पर चलने वाली गाड़ियों की संख्या कम करने वाली है। इसमें CPCB की भूमिका बताइए।

13 Mention the main difference between the following : **4**

(i) Pioneer community and climax community

(ii) Niche and habitat.

निम्नलिखित युग्मों में अंतर बताइए :

(i) पुरोगामी समुदाय और चरम समुदाय

(ii) निकेत और पर्यावास।

14 (i) "Urban life has its blessings and curses" - Write any **two** blessings. **4**

(ii) Villagers move to cities for good quality of life, but end up in slums. Explain.

(i) ''शहरी जीवन एक वरदान भी है और अभिशाप भी''। कोई **दो** वरदान बताइए।

(ii) ग्रामीण लोग शहरों में बेहतर जीवन के लिए आते हैं, किन्तु गंदी वस्तियों के वासी बन कर रह जाते हैं। व्याख्या कीजिए।

15 (i) Distinguish between species biodiversity and genetic biodiversity with two examples. **4**

(ii) Define the term Desertification.

(i) प्रत्येक के दो उदाहरण देते हुए स्पीशीज़ जैवविविधता और जीनसी जैवविविधता में अंतर बताइए।

(ii) मरूस्थलीकरण शब्द की परिभाषा लिखिए।

16 Sandeep works as a machine operator in a steel factory since 10 years. In recent years his colleagues has been complaining that he responds only when repeated calling and expresses inability to hear. **4**

(i) What do you think is the cause for his problem ?

(ii) Suggest any four remedial measures to his problem.

संदीप गत 10 वर्षों से स्टील के कारखाने में एक मशीन ऑपरेटर के रूप में कार्य करता है। हाल ही के वर्षों से उसके साथी शिकायत करने लगे हैं कि वह तभी ध्यान देता है जब उसे बार बार बुलाया जाता है तथा वह सुनने में असमर्थता दर्शाता है :

(i) उसकी समस्या के बारे में आप क्या सोचते हैं ?

(ii) उसकी समस्या से उसे छुटकारा दिलाने के लिए किन्हीं चार तरीकों का सुझाव दीजिए।

17 Write the main use of the following minerals : **4**

(i) Chromite (ii) Bauxite

(iii) Limestone (iv) Mica.

निम्नलिखित खनिजों के प्रमुख उपयोग बताइए :

(i) क्रोमाइट (ii) बॉक्साइट

(iii) चूना पत्थर (iv) अभ्रक।

18 State any **four** important provisions of "The Environment Act, 1986". **4**

''द ऐन्वायरनमेंट एक्ट, 1986'' के कोई चार महत्वपूर्ण प्रतिबन्धों की चर्चा कीजिए।

19 Camel is the ship of this ecosystem. This ecosystem is low rain area, suffers from water shortage. **6**

(i) Identify the name of this ecosystem.

(ii) Mention any two flora and fauna of the above said ecosystem.

(iii) How are the animals and plants in this ecosystem adapted to the hot and dry climate ?

किसी पारितंत्र का जहाज ऊँट है। इस पारितंत्र में वर्षा कम होती है तथा यहाँ पानी की कमी रहती है।

(i) इस पारितंत्र को पहचानिए।

(ii) उपरोक्त पारितंत्र के कोई दो वनस्पति जातों और दो प्राणिजातों की चर्चा कीजिए।

(iii) इस पारितंत्र के जंतु तथा पौधें स्वयं को गर्म और शुष्क जलवायु के लिए किस प्रकार अनुकूलित करते हैं ?

20 (a) At an individual level, how can you reduce indoor air pollution ? 6

(b) State any **two** gaseous air pollutants and mention any two of their sources and harmful effects.

(a) एक अलग व्यक्ति होने के नाते, आप अपने घर के भीतर के वायु–प्रदूषण को किस प्रकार कम कर सकते हैं ?

(b) किन्हीं **दो** गैसीय वायु–प्रदूषकों के नाम बताइए तथा उनके दो स्रोत तथा दो दुष्प्रभाव बताइए।

21 (a) What is meant by Ex-situ conservation ? 6

(b) Discuss any **four** methods of Ex-situ conservation of biodiversity.

(a) एक्स–सीटू संरक्षण का क्या अर्थ है ?

(b) जैव विविधता के एक्स–सीटू संरक्षण की किन्हीं **चार** विधियों की चर्चा कीजिए।

22 (a) Identify the common and private resources from the following : 6

Park, Mountain, Agricultural land, Industries.

(b) Aashish is living in Kerala near to an estuary. He has decided to start fishing industry. Tell him about the following :

(i) What are the three types of Fisheries ? Give one example of each.

(ii) Among the three types which one will fit to him and explain how ?

(a) निम्नलिखित में से आम और निजी संसाधनों को पहचानिए :

पार्क, पहाड़, कृषि मैदान, उद्योग

(b) आशीष केरल में एक ज्वारनदमुख के समीप रहता है। उसने मछली पालन (मत्स्य पालन) का उद्योग आरंभ करने के लिए सोचा है। उसे निम्नलिखित के बारे में बताइए :

(i) तीन प्रकार की मात्स्यकी कौन–सी होती हैं ? प्रत्येक का एक–एक उदाहरण दीजिए।

(ii) तीन प्रकार की मात्स्यकीयों में से उसके लिए कौन–सी उपयुक्त होगी और क्यों ? व्याख्या कीजिये।

SECTION – B
खण्ड – ब

OPTION – I
विकल्प – I

(Water Resource Management)
(जल संसाधन प्रबंधन)

23 What is meant by aquifer ? 1

जलभर का क्या अर्थ है ?

24 What is the major role of anti transpirant in agricultural field ? 1

कृषि के मैदान में प्रतिवाष्पोत्सर्जक की प्रमुख भूमिका बताइए।

25 What is meant by grey water ? 2

धूसर (ग्रे) जल का क्या अर्थ है ?

26 You have been asked to maintain a garden of your school. List out any **two** steps to minimise the use of water. 2

आपको अपने स्कूल के बगीचे के रख–रखाव के लिए कहा गया है। पानी की खपत को कम करने के लिए कोई दो चरणों की सूची बनाइए।

27 (a) What kind of water wastage you observe in your home and in your area ? How will you conserve water from wastage ? 6

(b) List out any **four** important efforts given by the government on water conservation to eliminate water scarcity.

(a) अपने घर में तथा अपने क्षेत्र में आप किस प्रकार का जल – दुरुपयोग देखते हैं ? जल के दुरुपयोग को रोकने के लिए उसके संरक्षण के लिए आप क्या करेंगे ?

(b) जल–संरक्षण के बारे में सरकार द्वारा उठाए गए कोई **चार** प्रमुख प्रयासों की सूची बनाइए ताकि पानी की कमी दूर हो सके।

OPTION – II

विकल्प – II

(Energy and Environment)

(ऊर्जा एवं पर्यावरण)

23 Write the working principle of natural water cooler. **1**

प्राकृतिक जल कूलर की कार्यप्रणाली का नियम बताइए।

24 Write the name of low carbon and high carbon content of coal. **1**

कोयले के निम्न कार्बन तथा उच्च कार्बन वाले घटकों का नाम बताइए।

25 Chand was going to construct a new eco-friendly house. You are a civil engineer. State him by using which technologies that you are going to design that eco-house for him. **2**

चांद एक नया पारिहितैषी मकान बनाना चाहता है। आप एक सिविल इंजीनियर हैं। आप उसके लिए पारि–गृह बनाने के लिए किस प्रकार की प्रौद्योगिकियों का इस्तेमाल करेंगे?

26 Write the composition of main components of natural gas. **2**

प्राकृतिक गैस के प्रमुख संघटकों की रचना बताइए।

27 How will you conserve the energy while using the following in your home ? **6**

(i) Refrigerator

(ii) Microwave oven

(iii) Lighting.

अपने घर में बिजली बचाने के लिए निम्नलिखित को किस प्रकार इस्तेमाल करेंगे ?

(i) रेफ़्रीजरेटर

(ii) माइक्रोवेव अवन

(iii) प्रकाश–व्यवस्था (लाइटिंग)