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।

Sl.No.

Roll No. अनुक्रमांक | | | | | | | | | | | | |

Code No. कोड नं. **58/SS/A**

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

Set /सेट **A**

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. **58/ SS /A, 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 questions 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 का कोड नं. 58 / SS /A, 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, तेलुगू, 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 प्रश्नों को समझने में होने वाली त्रुटियों/गलतियों की जिम्मेदारी केवल आपकी होगी।

collegedunia
India's largest Student Review Platform

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

Time : 3 Hours] [Maximum Marks : 80

समय : 3 घण्टे] [पूर्णांक : 80

Note : (i) This Question paper consists of *two* Sections, viz., 'A' and 'B'.
(ii) *All* the questions of Section 'A' are compulsory.
(iii) Section 'B' has *two* options. Candidates are required to attempt questions from *one option* only.
(iv) Marks allotted are indicated against each question.

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 दो विकल्प हैं। परीक्षार्थियों को केवल एक विकल्प के ही प्रश्नों के उत्तर देने हैं।
(iv) प्रत्येक प्रश्न के सामने उसके अंक दिए गए हैं।

SECTION-A
खण्ड–अ

1. State any two diseases that you are likely get affected when you live in an air polluted area. **[1]**

किन्हीं दों रोगो के नाम बताइए जिनसे आप प्रदूषित वायु वाले क्षेत्र में रहने पर प्रभावित हो सकते है।

2. What are the main factors that determine the different types of forest? **[1]**

उन प्रमुख कारकों के नाम बताइए जो वनों के विभिन्न प्रकारों का निर्धारण करते है।

3. State one point of difference between migration and emigration. **[1]**

प्रवास और उत्प्रवास के बीच एक अंतर बताइए।

4. Mention any four human activities that improve his own quality of life but degrade the environment. **[1]**

किन्हीं चार मानव क्रियाकलापों की चर्चा कीजिए जिनके कारण स्वंय उसका जीवन – स्तर तो बेहतर हो जाता है, लेकिन पर्यावरण का निम्नीकरण हो जाता है।

collegedunia
India's largest Student Review Platform

5. On visit to your uncle's farm, you feel fresh air, a pond with water, good sun light, wet soil and notice some earthworms, cow, pest, birds and plants. Classify the biotic and abiotic components that you observed there. **[2]**

अपने चाचा के फ़ार्म पर पहुँचने के पश्चात् आपको ताज़ी–स्वच्छ हवा मिली, पानी से भरा तालाब, खीली धूप भी मिली, नम मिट्टी भी दिखाई दी, तथा आपने कुछ केंचुए, गाय, जिड़क कीट, पक्षी तथा पौधे भी देखे। आपने जिन चीजों को फार्म पर देखा उन्हें अजैव घटकों तथा जैव घटकों में वर्गीकृत कीजिए।

6. What is the role of an ideal pesticide? **[2]**

एक आदर्श किटनाशी की क्या भूमिका होती है?

7. Explain any <u>four</u> characteristics of rural ecosystems. **[2]**

ग्रामिण पारितंत्रो की किन्हीं चार विशिष्टताओं की व्याख्या कीजिए।

8. Differentiate endangered species from extinct species. **[2]**

संकटामन्त्र स्पीशजों और विलुप्त स्पीशीजों में अंतर बताइए।

9. What are the sources of suspended particulate matter (SPM) and what are their effects? **[2]**

निलंबित कण पदार्थ (SPM) किन स्त्रोतों से उत्पन्न होता है तथा उसके क्या दुष्प्रमाण होते हैं?

10. Rahul and Santosh went to the lake for taking a documentary film, where they saw floating aquatic plants in many parts of the lake. Rahul wishes to place that aquatic plant in his aquarium. But Santohosh objects to that. Why did Santhosh object to Rahul's idea? Explain briefly. **[2]**

राहुल एवं संतोष एक झील पर गए ताकि वहाँ पर एक वृतचित्र तैयार कर सकें। वहाँ उन्होंने झील के अनेक भागों में तिरते हुए जलीय पौधे देखे। राहुल उन पौधों को अपनी जलजीव शाला में रखना चाहता था। लेकिन संतोष ने उसे मना किया। संतोष ने राहुल को क्यों मना किया? संक्षेप में बताइए।

11. Why was the Silent Valley Project in the Western Ghats abandoned? **[2]**

पश्चिमी घाट की साइलेंट वेली परियोजना को क्यों समाप्त कर दिया गया?

collegedunia.com
India's largest Student Review Platform

12. Expand MOEF. State the main functions of it? **[2]**

MOEF को अंग्रेजी में विस्तृत रूप से लिखिए? इसके प्रमुख कार्य बताइए।

13. Justify the merits and demerits of building the dam across to river a save a village from floods. **[4]**

एक नदी के आर–पार एक बाँध बनाने के लाभों तथा हानियों की तर्कसंगतता बताइए।

14. The life style in a village and a city is quite different from each other comment. **[4]**

गाँव की और शहर की जीवन–चर्या एक–दूसरे से प्राय: मिल होती है। चर्चा कीजिए।

15. a) What is meant by Desert and desertification?

b) What are the principal causes of desertification?

c) How does canal-based irrigation contribute to desertification?

अ) मरूस्थल और मरूस्थली भवन का क्या अर्थ है? **[4]**

ब) मरूस्थली भवन के प्रमुख कारण क्या है?

स) नहर–आधारित सिंचाई से मरूस्थलीभवन किस प्रकार हो जाता है?

16. a) What is a hotspot?

b) Name the two hotspots in India and mention the richest biodiversity present there.

c) What are the criteria for determining hotspots?

अ) हॉट–स्पॉट क्या होता है? **[4]**

ब) भारतवर्ष के दो हॉटस्पॉटों के नाम बताइए तथा इनमें पायी जाने वाली प्रमुखतम जैव विविधता की चर्चा कीजिए।

स) हॉटस्पॉटों का निर्धारण करने कि क्या कसौटी होती हैं?

17. Sourav is a school teacher, one day while returning home he finds some students beat and hit a chameleon. He drove them off and saved the chameleon. **[4]**

a) Do you think, Sourav did the right thing? Why?

b) Define habitat loss.

c) Write any <u>three</u> factors results in habitat loss thereby biodiversity depletion?

collegedunia
India's largest Student Review Platform

सौरभ एक स्कूल में अध्यापक हैं, एक दिन जब वापस घर लौट रहे थे तो उन्होंने देखा कि कुछ विद्यार्थी एक गिरगिट को चोट पहुँचा रहे है। अध्यापक महोदय ने उन बच्चों को भगा दिया और गिरगिट को बचा लिया।

अ) आप क्या सोचते है, सौरभ ने क्या सही कार्य किया/क्यों?

ब) पर्यावरण – हानि की परिभाषा लिखिए।

स) किन्हीं तीन कारकों को लिखिए जिनके कारण पर्यावरण–हानि होती है जिसके फलस्वरूप जैवविविधता का अपघटन होता है।

18. a) You want to setup a crude oil company. You are supposed to get EIA approval. What is EIA approval and why it is necessary?

b) What is single window clearance?

[4]

अ) आप कच्चे तेल की कंपनी स्थापित करना चाहते हैं। आपको EIA की अनुमति लेना आवश्यक है। EIA क्या है, और इसकी स्वीकृति लेना क्यों आवश्यक है?

ब) ''सिंगल विंडो अनुमति'' क्या होती है?

19. a) How will you differentiate estuaries from deltas?

b) Name the zone of junction between two or more diverse ecosystems. Give one example.

c) What is edge effect and edge species?

[6]

अ) ज्वारनदमुख और डेल्टा में अंतर स्पष्ट कीजिए।

ब) दो या अधिक पारितंत्रों के संगम–स्थल को क्या कहते है? एक उदाहरण दीजिए।

स) कोर – प्रभाव और कोर–स्पीशीज़ क्या होती है?

20. a) What is meant by radiation damage? Differentiate two types of radiation damage.

b) Distinguish ionizing and non-ionizing radiation.

[6]

अ) विकिरण–क्षति का क्या अर्थ है? दो प्रकार की विकिरण क्षति में अंतर बताइए।

ब) आयनिक और गैर आयनिक विकिरण में अंतर बताइए।

collegedunia.com
India's largest Student Review Platform

21. a) Why should we conserve biodiversity?

b) What is the role of wet lands in the pollution reduction?

c) Ecosystem performs the vital function of recycling nutrients found in the atmosphere as well as in the soil-justify.

[6]

अ) हमें जैवविविधता का संरक्षण क्यों करना चाहिए?

ब) प्रदूषण को कम करने के लिए आर्द्र भूमि की क्या भूमिका होती है?

स) पारितंत्र वायुमंडल में और मृदा में भी पाए जाने वाले पोषको का पुन:चक्रण करने का महत्वपूर्ण कार्य करते है। युक्ति संगतता बताइए।

22. "Think globally and act locally". As a responsible member of this society, how will you conserve the natural resources and protect the environment? **[6]**

''विश्व स्तर पर सोचिए तथा स्थानिक रूप से कार्य कीजिए''। इस ''समाज'' के एक उत्तरदायी सदस्य के रूप में आप प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण तथा पर्यावरण का परिरक्षण किस प्रकार करेंगे?

SECTION-B

खण्ड–ब

OPTION-I

विकल्प–I

(Water Resource Management)

(जल – संसाधन प्रबंधन)

23. Mention any three non-porous materials used for preventing evaporation loss. **[1]**

वाष्पोत्सर्जन – क्षति को रोकने के लिए किन्ही तीन गैर संरंध्री पदार्थों की चर्चा कीजिए।

24. What is Johad? **[1]**

''जोहड़'' क्या होता है?

collegedunia.com
India's largest Student Review Platform

25. What are the <u>four</u> main components of rain water harvesting system? **[2]**

जल–संरक्षण (Water harvesting) तंत्र के चार प्रमुख संघटको के नाम बताइए।

26. In mountainous terrain the forests play a prominent role in prevention of soil erosion Justity. **[2]**

पर्वतीय भू–भाग के वन मृदा–अपरदन को रोकने के लिए प्रमुख भूमिका अदा करते हैं। युक्तिसंगतता बताइए।

27. Write short notes on: **[6]**

a) Hydrological cycle

b) Surface water

c) Underground water.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:

अ) जल–चक्र (Hydrological cycle)

ब) भूजल

स) भौमजल

OPTION-II

विकल्प–II

(Energy and Environment)

(उर्जा एवं पर्यावरण)

23. Why it is very hard to harness energy in the form of heat? **[1]**

ताप के रूप में ऊर्जा को बनाए रखना क्यों बहुत मुश्किल होता है?

24. What is the composition of coal? **[1]**

कोयले की संघटना क्या होती है?

collegedunia
India's largest Student Review Platform

25. State how the following energies are produced? Geothermal energy, tidal energy, hydel energy and solar energy. **[2]**

निम्नलिखित ऊर्जा किस प्रकार उत्पन्न की जाती है?

भूतापिय ऊर्जा, ज्वारीय ऊर्जा, जल ऊर्जा और सौर ऊर्जा

26. Arrange the following coal grades in the increasing order of their carbon contents: Bituminous, Anthracite, Lignite and Sub-Bituminous. **[2]**

निम्नलिखित कोयला की विभिन्न श्रेणीयों को उनमें मौजूद कार्बन की मात्रा के बढ़ते हुए क्रय में व्यवस्थित कीजिए: बिटुमिनस, ऐन्क्रासाइट, लिग्नाइट, सबबिटुमिनस।

27. Write short notes on the following.

a) Anaerobic degradation. **[6]**

b) Biofuel.

c) Biomass energy.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणीयाँ लिखिए:

अ) अवायवीय निम्नीकरण

ब) बायोईंधन (जैव ईंधन)

स) जैवसंहती ऊर्जा (बायोमास ऊर्जा)

❍❍❍❍

collegedunia.com
India's largest Student Review Platform