This Question Paper consists of **39** questions and **16** printed pages.
इस प्रश्न–पत्र में **39** प्रश्न तथा **16** मुद्रित पृष्ठ हैं।

Roll No.
अनुक्रमांक

Code No. 70/LEF/RE/04
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. **70/LEF/RE/04, 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.
6. In case of any doubt or confusion in the question paper, the **English** Version will prevail.

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 **70/LEF/RE/04, 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।
6. प्रश्नपत्र में किसी भी प्रकार के संदेह अथवा दुविधा की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य होगा।

UNNATI EDUCATION
9899-436-384: 9654-279-279

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

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

समय : **3** घण्टे] [पूर्णांक : **80**

Note : (i) All **39** questions are compulsory. Maximum mark of each question has been indicated against it.

(ii) Answer the questions from either **Optional Module-8A** or **Optional Module-8B** only.

(iii) Questions from **1** to **16** (**13** core modules and **3** optional modules) are objective question type-I questions (MCQ) carrying **1** mark each.

(iv) Questions from **17** to **24** (**5** core modules and **3** optional modules) are objective questions type-II questions (comprehensive questions with two sub-parts, VSA, One Word, Fill in the blanks and True/False) carrying **1** mark each.

(v) Questions from **25** to **32** are short answer type questions from core modules carrying **2** marks with **40-50** words.

(vi) Questions from **33** to **34** are long answer type-I questions from core modules carrying **4** marks with **80-100** words.

(vii) Questions from **35** and **36** are long answer type-II questions from core modules carrying **5** marks with **100-150** words.

(viii) Questions from **37** to **39** are short answer type questions from optional modules carrying **two** marks with **40-50** words.

निर्देश : (i) सभी **39** प्रश्न अनिवार्य हैं। हर प्रश्न के अधिकतम अंक उसके सामने दिए गए हैं।

(ii) **वैकल्पिक मॉड्यूल–8A** अथवा **वैकल्पिक मॉड्यूल–8B** में से किसी एक के प्रश्न ही करें।

(iii) प्रश्न **1** से **16** (**13** केन्द्रिक मॉड्यूल और **3** वैकल्पिक मॉड्यूल) वस्तुनिष्ठ प्रश्न प्रकार–I (MCQ) प्रश्न हैं और प्रत्येक **एक** अंक के हैं।

(iv) प्रश्न **17** से **24** (**5** केन्द्रिक मॉड्यूल और **3** वैकल्पिक मॉड्यूल) वस्तुनिष्ठ प्रश्न प्रकार–II प्रश्न (विस्तृत प्रश्न – दो उपभाग सहित, अतिलघु उत्तर, एक शब्द, रिक्त स्थान भरो और सही/गलत) **एक** अंक के हैं।

(v) प्रश्न **25** से **32** लघु उत्तर प्रश्न हैं जो केन्द्रिक मॉड्यूल से लिए हैं। यह **दो** अंक के हैं और इनके उत्तर **40** से **50** शब्दों में दें।

(vi) प्रश्न **33** से **34** दीर्घ उत्तर प्रकार–I प्रश्न हैं जो केन्द्रिक मॉड्यूल से लिए गए हैं। यह **चार** अंक के हैं और इनके उत्तर **80** से **100** शब्दों में दें।

(vii) प्रश्न **35** और **36** दीर्घ उत्तर प्रकार–II प्रश्न हैं जो केन्द्रिक मॉड्यूल से लिए गए हैं। यह **पाँच** अंक के हैं और इनके उत्तर **100** से **150** शब्दों में दें।

(viii) प्रश्न **37** से **39** लघु उत्तर प्रश्न हैं जो वैकल्पिक मॉड्यूल से लिए गए हैं। यह **दो** अंक के हैं और इनके उत्तर **40** से **50** शब्दों में दें।

UNNATI EDUCATIONS

UNNATI EDUCATION
9899-436-384: 9654-279-279

NOTE / निर्देश :

(1) Answers of all questions are to be given in the Answer-Book given to you.
सभी प्रश्नों के उत्तर आपको दी गयी उत्तर पुस्तिका में ही लिखें।

(2) 15 minutes time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 02.15 p.m. From 02.15 p.m. to 02.30 p.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.
इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण दोपहर में 02.15 बजे किया जाएगा। 02.15 बजे से 02.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।

CORE MODULES / केन्द्रिक मॉड्यूल

OBJECTIVE QUESTIONS TYPE – I / वस्तुनिष्ठ प्रश्न प्रकार – I

1 The earliest human ancestors who walked upright and evolved in South Africa, are : **1**

(A) Homo Errectus (B) Homo Habilis

(C) Australopithecus (D) Homo Sapiens

प्राचीन मानव पूर्वज जो सीधे खड़े होकर चलते थे और दक्षिण अफ्रीका में विकसित हुए थे, वे हैं–

(A) होमो इरेक्टस (B) होमो हैबीलिस

(C) आस्ट्रेलोपिथेकस (D) होमो सेपियंस

2 The total rate at which the radiant energy is stored in the green plants by the process of photosynthesis is called : **1**

(A) Net primary production (B) Gross primary production

(C) Trophic Net level (D) Heat energy level

हरे पौधों में प्रकाश संश्लेषण के द्वारा जिस दर से विकिरण ऊर्जा संचित होती है, उसे कहते हैं –

(A) नेट प्राथमिक उत्पादन (B) सकल प्राथमिक उत्पादन

(C) पोषी कुल स्तर (D) ऊष्मीय ऊर्जा स्तर

UNNATI EDUCATIONS EK KADAM UNNATI KI AOR
UNNATI EDUCATION
9899-436-384: 9654-279-279

3 Which among the following is a Y-shaped food chain? 1

(A) Producers → Carnivores → Herbivores

(B) Producers → Detritus feeders → Carnivores

(C) Herbivores → Producers → Decomposers

(D) Omnivores → Producers → Carnivores

निम्नलिखित में से कौन–सी श्रृँखला एक Y-आकार की खाद्य श्रृँखला है?

(A) उत्पादक → माँसाहारी → शाकाहारी

(B) उत्पादक → अपरदहारी → माँसाहारी

(C) शाकाहारी → उत्पादक → अपघटक

(D) सर्वाहारी → उत्पादक → माँसाहारी

4 Which of the following is NOT considered as an adverse effect of mining? 1

(A) Depletion of minerals

(B) Cause of soil erosion

(C) Loss of flora & fauna

(D) Increased deposits of lead, aluminium and copper

निम्नलिखित में से किसे, खनन का दुष्प्रभाव **नहीं** माना जाता है?

(A) खनिजों की कमी

(B) मृदा अपरदन का कारण

(C) पेड़–पौधों और जीव जंतुओं का नष्ट होना

(D) लैड, ऐलुमिनियम और ताँबे के भंडार में वृद्धि होना

UNNATI EDUCATIONS
EK KADAM UNNATI KI AUR

5 Chemical pesticides are considered as harmful because they : 1

(A) Causes water logging

(B) Cause loss of vegetation

(C) Cause deforestation

(D) Kill pollinators and birds

रासायनिक पीड़कनाशी हानिकारक माने जाते हैं क्योंकि ये –

(A) जलभराव उत्पन्न करते हैं

(B) वनस्पति की हानि करते हैं

(C) वनोन्मूलन करते हैं

(D) परागण करने वालों को और पक्षियों को मार देते हैं

UNNATI EDUCATION
9899-436-384: 9654-279-279

6 As per the 10% rule if autotrophs produce 200 cal, the amount of energy stored by herbivores and carnivores respectively will be : 1

10% नियम के अनुसार यदि स्वपोषी 200 cal उत्पन्न करते हैं, तब शाकाहारियों और माँसाहारियों में भंडारित ऊर्जा की मात्रा क्रमशः होगी –

(A) 10 cal, 1 cal (B) 20 cal, 2 cal

(C) 10 cal, 2 cal (D) 20 cal, 1 cal

7 Which among the following is NOT a characteristic of rural communities? 1

(A) Simple living (B) Joint family system

(C) Small community size (D) Rampant caste system

निम्नलिखित में से कौन–सा ग्रामीण समुदायों का एक लक्षण नहीं है ?

(A) सादा जीवन (B) संयुक्त परिवार प्रणाली

(C) समुदाय का छोटा आकार (D) अनियंत्रित जाति व्यवस्था

8 Tehri power project site is located near 1

(A) Garhwal (B) Godavari

(C) Aravali (D) Kutch

टिहरी शक्ति परियोजना स्थल जिसके समीप अवस्थित है, वह है –

(A) गढ़वाल (B) गोदावरी

(C) अरावली (D) कच्छ

UNNATI EDUCATIONS
EK KADAM UNNATI KI AUR

9 The Lion tailed monkey is endangered because : 1

(A) Their numbers are few and are continuing to decrease

(B) Their numbers are reduced greatly from those of the recent past

(C) Its homeland is very small and its numbers are few

(D) They live in an unusual environment

शेर की सी दुम वाला बंदर खतरे में है क्योंकि –

(A) इसकी संख्या बहुत कम होती है और निरंतर घटती जा रही है

(B) इसकी संख्या पहले से बहुत कम हो गई है

(C) इसके घर का भू–भाग बहुत छोटा है और संख्या बहुत कम है

(D) ये असामान्य वातावरण में रहते हैं

UNNATI EDUCATION
9899-436-384: 9654-279-279

10 The study of various aspects of a population is called **1**

(A) Census (B) Growth

(C) Demography (D) Mortality

आबादी के विभिन्न पहलुओं के अध्ययन को कहते हैं –

(A) जनगणना (B) वृद्धि

(C) जनसांख्यिकीय (D) मृत्यु

11 Long term exposure to coal dust can cause **1**

(A) impaired hearing (B) black lung disease

(C) liver cirrhosis (D) brittle bones

लंबे समय तक कोयले की धूल से अनावृत होने से उत्पन्न हो सकता है –

(A) बाधित श्रवण (B) कृष्ण फुफ्फुस रोग

(C) यकृत सिरोसिस (D) भुंगुर हड्डियाँ

12 The development of mankind is said to be sustainable if it meets the needs of **1**

(A) the present and past generations

(B) the past generations only

(C) the future generations only

(D) the present and future generation

मानवता का विकास धारणीय है यदि वह आवश्यकताएँ पूरी करता है –

(A) वर्तमान एवं भूतकाल की पीढ़ियों की

(B) केवल भूतकाल की पीढ़ियों की

(C) केवल भविष्यकाल की पीढ़ियों की

(D) वर्तमान एवं भविष्यकाल की पीढ़ियों की

13 Nile perch is an exotic predatory fish as it **1**

(A) can eliminates several native species of the small cichlid fish

(B) threatens the survival of terrestrial species

(C) clogs lakes and river sides

(D) can wipe out native grass species

नाईल पर्च एक विदेशी परभक्षी मछली है क्योंकि –

(A) यह छोटी सिक्लिड मछली की कई देशी स्पीशीज़ समाप्त कर सकती है

(B) यह स्थलीय स्पीशीज़ की उत्तरजीविता के लिए खतरा है

(C) यह झीलों एवं नदी तट को अवरूद्ध कर देती है

(D) यह देशी घास स्पीशीज़ को नष्ट कर सकती है

UNNATI EDUCATIONS
EK KADAM UNNATI KI AUR
UNNATI EDUCATION
9899-436-384: 9654-279-279

OPTIONAL MODULE – 8A / वैकल्पिक मॉड्यूल – 8A

WATER RESOURCE MANAGEMENT / जल संसाधन प्रबंधन

14 The method used to remove excess salt from water is referred to as **1**

(A) filtration (B) gravity flow filtration

(C) desalination (D) coagulation

जल से आधिक्य लवण को हटाने की विधि को कहते हैं –

(A) निस्यंदन (B) ग्रैविटी–फ्लो / गुरुत्वीय प्रवाह निस्यंदन

(C) अलवणीकरण (D) स्कंदन

15 In which one of the following water harvesting techniques pits, aquifer, trenches and dugwells like structures are used? **1**

(A) Underground water harvesting (B) Rain water harvesting

(C) Rooftop water harvesting (D) Stream water harvesting

निम्नलिखित में से जल संग्रहण की किस विधि में गड्ढों, जलभृत, खाइयों, खुदे हुए कुँओं जैसी संरचनाओं का उपयोग किया जाता है?

(A) भूमिगत जल संग्रहण (B) वर्षा जल संग्रहण

(C) छत पर जल संग्रहण (D) धारा जल संग्रहण

UNNATI
EDUCATIONS
EK KADAM UNNATI KI AUR

16 An example of anti-transpirants is : **1**

(A) kaolin and limewash (B) methane

(C) asphalt (D) drip irrigation

प्रतिवाष्पोत्सर्जकों का एक उदाहरण है –

(A) कायोलीन और लाइमवॉश (B) मीथेन

(C) एस्फाल्ट (D) ड्रिप छिड़काव

UNNATI EDUCATION
9899-436-384: 9654-279-279

OPTIONAL MODULE – 8B / वैकल्पिक मॉड्यूल – 8B

ENERGY AND ENVIRONMENT / ऊर्जा एवं पर्यावरण

14 Photovoltaic cells are used to convert **1**

(A) Chemical energy to electrical energy

(B) Electrical energy to solar energy

(C) Solar energy to electrical energy

(D) Wind energy to electrical energy

फोटोवोल्टाइक सेलों का जिस परिवर्तन के लिए उपयोग किया जाता है, वह है –

(A) रासायनिक ऊर्जा का विद्युत ऊर्जा में

(B) विद्युत ऊर्जा का सौर ऊर्जा में

(C) सौर ऊर्जा का विद्युत ऊर्जा में

(D) पवन ऊर्जा का विद्युत ऊर्जा में

UNNATI
EDUCATIONS
EK KADAM UNNATI KI AUR

15 The fourth largest source of commercial energy production globally is **1**

(A) Tidal energy (B) Hydropower

(C) Wind energy (D) Solar energy

विश्व में व्यावसायिक ऊर्जा उत्पादन का चौथा सबसे बड़ा स्रोत है –

(A) ज्वारीय ऊर्जा (B) पनबिजली ऊर्जा

(C) पवन ऊर्जा (D) सौर ऊर्जा

16 Jatropha Curcas is referred to as petro crop as it produces **1**

(A) Biogas (B) Hydrocarbon

(C) Bagasse (D) Biomass

जट्रोफा करकस को एक पेट्रोक्रॉप कहा जाता है क्योंकि यह उत्पन्न करता है –

(A) बायोगैस (B) हाइड्रोकार्बन

(C) खोई (D) बायोमास

UNNATI EDUCATION
9899-436-384: 9654-279-279

CORE MODULE / केन्द्रिक मॉड्यूल

OBJECTIVE QUESTIONS TYPE – II / वस्तुनिष्ठ प्रश्न प्रकार – II

17 Identify the names of the forests found in India on the basis of features mentioned below : **1×2=2**

(a) Trees grow very briskly and attains heights of 60 m and above, found in rainy slopes of Western Ghats.

(b) Sundari, a renowned mangrove tree, is mostly found in these forests.

नीचे दिए गए लक्षणों के आधार पर भारत में पाए जाने वाले वनों के नामों की पहचान कीजिए :

(a) इन वनों में पेड़ बहुत तेजी से वृद्धि करते हैं और 60 मीटर से भी अधिक ऊँचाई तक लंबे हो जाते हैं, वर्षा वाले ढ़ालों के पश्चिमी घाट में पाये जाते हैं।

(b) सुंदरी एक जाना पहचाना मैंग्रोव वृक्ष है जो प्रायः इन वनों में पाया जाता है।

18 Answer the following questions in one or two sentences : (15-20 words) **1×6=6**

(1) Give one preventive step for Black lung disease. **1**

(2) Why the conservation of biodiversity is important? **1**

(3) What is meant by an ecological footprint? **1**

(4) Integrated pest management is a most sustainable way to control pests. Explain. **1**

(5) What organic farmers can do when pest populations get out of balance? **1**

(6) Use of CFL is promoted over the traditional light bulb. Justify any one reason for this promotion. **1**

नीचे लिखे प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्य में दीजिए : (15-20 शब्द)

(1) कृष्ण फुफ्फुस रोग के निरोध का एक उपाय दीजिये।

(2) जैव विविधता का संरक्षण क्यों आवश्यक है?

(3) पारिस्थितिक पद–चिह्न का क्या अर्थ है?

(4) पीड़कों के नियंत्रण का सबसे सम्पोषित तरीका एकीकृत पीड़क प्रबंधन है। समझाइये।

(5) यदि कीटों की समष्टियाँ असंतुलित हो जाएँ तो जैव कृषक क्या उपाय कर सकते हैं?

(6) पारंपरिक रोशनी के बल्ब की अपेक्षा सीएफएल के उपयोग को प्रोत्साहित किया जाता है। इस प्रोन्नति के किसी एक कारण को सिद्ध कीजिए।

UNNATI EDUCATIONS
EK KADAM UNNATI KI AUR
UNNATI EDUCATION
9899-436-384: 9654-279-279

19 Answer the following questions in one word only : **1×6=6**

(1) Callophyllum is used to produce this fuel which is a substitute for petroleum. **1**

(2) It represents discharge of pollutants into any water sources from diffused sources or from a larger area such as construction sites. **1**

(3) Regions in the world which are very rich in biodiversity and support >1500 endemic species. **1**

(4) The ambitions and first of its kind project launched by Government to clean the river Ganga. **1**

(5) The principle which refers that the earth provides enough to satisfy every person's need but not for every person's greed. **1**

(6) Depletion or destruction of potentially renewable resource such as soil, grassland, forest or wildlife that is used faster than it is naturally replenished. **1**

UNNATI EDUCATIONS
EK KADAM UNNATI KI AUR

नीचे लिखे प्रश्नों के उत्तर केवल एक शब्द में दीजिए :

(1) इस ईंधन को उत्पन्न करने के लिए कैलोफिलम का उपयोग होता है और यह पेट्रोलियम का प्रतिस्थापन है।

(2) यह बड़े और विस्तृत क्षेत्रों जैसे निर्माण स्थलों से, जल के किसी भी स्रोत में प्रदूषकों का गिरना दर्शाता है।

(3) विश्व के वे क्षेत्र जो जैव विविधता के मामले में अत्यधिक समृद्ध हैं और 1500 से अधिक स्थानिक स्पीशीज़ को आश्रय देते हैं।

(4) अपने प्रकार की पहली, महत्वाकांक्षी योजना जिसे भारत सरकार ने गंगा की सफाई के लिए शुरू किया है।

(5) वह सिद्धांत जिसका यह कथन है कि "पृथ्वी हर व्यक्ति की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए पर्याप्त देती है, परन्तु उसके लालच के लिए नहीं।"

(6) संभावी रूप से नवीनीकृत होने वाले संसाधनों जैसे भूमि, घासीय भूमि, वन तथा वन्यजीवों के इस्तेमाल की दर पुनःस्थापित होने की दर से अधिक हो।

UNNATI EDUCATION
9899-436-384: 9654-279-279

20 Fill in the blanks by using appropriate words given below : **1×4=4**

(protocol, wildlife, biodiversity, forest)

(1) The main intent of ________ legislation is to protect India's rich biodiversity and associated knowledge against their use by foreign individuals and organizations and to check biopiracy. **1**

(2) The ________ Conservation Act was enacted to consolidate the law related to forest and the transit of its produces and the duty leviable on timber. **1**

(3) The ________ act regulates hunting of wild animals and birds along with establishment of sanctuaries and national parks. **1**

(4) An international agreement called ________ is framed to support any convention which is linked to an existing convention. **1**

नीचे दिए गए उपयुक्त शब्दों का प्रयोग करके रिक्त स्थान भरिए :

(प्रोटोकोल, वन्यजीवन, जैविक विविधता, वन)

(1) ________ कानून का मुख्य उद्देश्य भारत की प्रचुर जैव विविधता का संरक्षण व विदेशी व्यक्तियों व संगठनों द्वारा हमारी जानकारी का बिना अनुमति के प्रयोग को रोकना है।

(2) ________ संरक्षण अधिनियम को संबंधित कानूनों को सुदृढ़ करने, वन्य पदार्थों के परिवहन व लकड़ी पर कर लगाने हेतु पारित किया गया।

(3) ________ कानून जंगली पशुओं व पक्षियों के शिकार पर नियंत्रण के साथ–साथ वन्य जीवन से भरपूर अभयारण्यों एवं नेशनल पार्कों की स्थापना के लिए पारित किया गया था।

(4) एक अंतर्राष्ट्रीय सहमति जिसे ________ कहते हैं, किसी भी समझौते को सहयोग देने के लिये निर्मित करना पड़ा जिसका मौजूदा समझौते के साथ गहरा संबंध है।

UNNATI EDUCATIONS
EK KADAM UNNATI KI AUR

21 Write the following statement as true or false : **1×3=3**

(a) Industries require environmental clearance from 'Impact Assessment Agency,' Government of India. **1**

(b) EIA applies only to private sections and does not include public. **1**

(c) To control industrial pollution Electrostatic precipitators are installed in thermal power plants to remove particulate matter. **1**

निम्नलिखित कथन सही है या गलत, लिखिए :

(a) उद्योगों को भारत सरकार की प्रभाव समीक्षा एजेंसी से पर्यावरणीय अनापत्ति लेने की आवश्यकता होती है।

(b) ई.आई.ए. केवल निजी खंडों के लिए है और सर्वसाधारण को सम्मिलित नहीं करता।

(c) औद्योगिक प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए थर्मल पावर प्लांट में इलेक्ट्रोस्टेटिक प्रेसिंपिटेटर लगा कर कणरूपी पदार्थों को हटाया जाता है।

UNNATI EDUCATION
9899-436-384: 9654-279-279

OPTIONAL MODULE – 8A / वैकल्पिक मॉड्यूल – 8A

WATER RESOURCE MANAGEMENT / जल संसाधन प्रबंधन

22 Why the removal of arsenic from ground water is essential? 1

भूजल से आर्सेनिक को हटाना आवश्यक क्यों है?

23 What is the primary purpose of classifying water into 'designated best use' by CPCB? 1

CPCB द्वारा जल को 'निर्दिष्ट सर्वोत्तम उपयोग' के अनुसार वर्गीकृत करने का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

24 Water harvesting is considered a crucial strategy for water conservation in India. Justify. 1

भारत में जल संरक्षण हेतु जल संग्रहण प्रणाली को एक निर्णायक योजना क्यों माना जाता है? सिद्ध कीजिए।

UNNATI
EDUCATIONS

OPTIONAL MODULE – 8B / वैकल्पिक मॉड्यूल – 8B

ENERGY AND ENVIRONMENT / ऊर्जा एवं पर्यावरण

22 Solar energy is the most important type of renewable energy. Why? 1

सौर ऊर्जा एक प्रकार की अति महत्वपूर्ण नवीकरणीय ऊर्जा है। क्यों?

23 What could be the reason for Indian sugar mills turning to bagasse to generate electricity? 1

भारत की चीनी मिलों का, खोई को विद्युत उत्पन्न करने के लिए प्रयोग में लाने का क्या कारण हो सकता है?

24 Why should there be regular monitoring and energy audit at workplace? 1

कार्य स्थलों पर ऊर्जा उपभोग का नियमित निरीक्षण व जाँच क्यों होनी चाहिए?

UNNATI EDUCATION
9899-436-384: 9654-279-279

CORE MODULES / केन्द्रिक मॉड्यूल

SUBJECTIVE PART / विषयनिष्ठ प्रश्न

25 Among the pond animals how does Zooplankton differs from Nektons? Give one example of each type. **2**

तालाब के जंतुओं में, जंतुप्लवक और तरणक किस प्रकार भिन्न होते हैं? प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए।

26 Which are the two steps to be undertaken to carry out development without destruction? **2**

विनाश बिना विकास करने के लिए कौन–से दो कदम उठाये जाने चाहिये?

27 How can environmental legislation make a difference in improving and conserving environment? **2**

पर्यावरणीय कानून किस प्रकार पर्यावरण को बेहतर बनाने और संरक्षित करने में सहायता कर सकता है?

OR / अथवा

State the 'Directive Principle of State Policy' regarding the protection and improvement of the environment. Which Article encompasses this policy?

पर्यावरण के संरक्षण व बेहतरी के संदर्भ में 'राजकीय नीति का निर्देश आधार' व्यक्त कीजिए। इस नीति कों कौन–सा अनुच्छेद स्पष्ट करता है?

UNNATI EDUCATIONS
EK KADAM UNNATI KI AUR

28 How can water hyacinth help in removing pollutants from waste water and for producing ecofriendly fuel? **2**

किस प्रकार जल कुम्भी अपशिष्ट जल से प्रदूषकों को हटाने और एक पर्यावरण हितैषी ईंधन को उत्पन्न करने में सहायक हो सकती है?

29 Fill in the given boxes with the names of their species tracing the evolution of humans upto modern man. **2**

A		B		C		D
	→		→		→	
Earliest human ancester						Modern man

दिए गए रिक्त बॉक्स में उन स्पीशीज़ के नाम लिखिए जो आधुनिक मानव तक मानव के विकास का संकेत करते हैं।

A		B		C		D
	→		→		→	
प्राचीन मानव पूर्वज						आधुनिक मानव

UNNATI EDUCATION
9899-436-384: 9654-279-279

30 How has expanding agriculture a cause of deforestation? **2**

वनोन्मूलन का एक कारण कृषि का विस्तृत होना कैसे है?

OR / अथवा

How has tribal communities adapted to live in forests without harming it?

आदिवासी समुदाय किस प्रकार बिना जंगलों को हानि पहुँचाए जंगलों में जीवन यापन करते हैं?

31 The Botanical Garden at Noida is an example of ex-situ conservation of biodiversity. Justify. **2**

नोएडा का वनस्पतिक उद्यान, जैव विविधता के परस्थानिक संरक्षण का एक उदाहरण है। सिद्ध कीजिए।

32 Village youth have great compulsion to move to cities. What reasons will you attribute to this migration? **2**

शहरों की ओर जाना ग्रामीण युवकों की एक बड़ी मजबूरी है। इस पलायन के लिए आप किसे कारण मानते हैं?

OR / अथवा

How modern technology in farming has led to soil erosion and flooding? Justify.

कृषि में प्रयुक्त आधुनिक तकनीकें किस प्रकार मृदा अपरदन और बाढ़ लाती हैं? सिद्ध कीजिये।

UNNATI EDUCATIONS

33 Why is the use of biofertilizers considered as sustainable agricultural practice? Using examples of Rhizobium, Azotobacter, Azolla and blue green algae biofertilizers explain their use in agriculture. **4**

जैव उर्वरकों का प्रयोग करना एक संधारणीय कृषि प्रणाली क्यों माना जाता है? राइजोबियम, ऐजोटोबैक्टर, एजोला और नीले–हरे शैवाल जैविक उर्वरकों का उदाहरण लेते हुए, कृषि में उनका उपयोग समझाइये।

OR / अथवा

Genetically modified plants can act as the second 'Green revolution'. Why are the plants so known? Mention at least three ways in which they can cause less damage to the environment.

जननिक रूप से रूपान्तरित पौधे एक दूसरी 'हरित क्रान्ति' के रूप में कार्य कर सकते हैं। पौधों को ऐसा क्यों कहा जाता है? कम से कम ऐसे तीन उपायों का उल्लेख कीजिए जिससे ये पर्यावरण को निम्न हानि पहुँचा सकें।

UNNATI EDUCATION
9899-436-384: 9654-279-279

34 As a member of town's water conservation committee, propose a comprehensive plan incorporating at least four methods for conservation of water. **4**

शहर की जल संरक्षण कमेटी के एक सदस्य के रूप में, जल संरक्षण की चार विधियों को सम्मिलित करते हुए एक विस्तृत जल योजना प्रस्तावित कीजिए।

OR / अथवा

How does biosphere reserves act as in-situ conservation strategy?

किस प्रकार जैवमंडल आरक्षित क्षेत्र, निजस्थानिक संरक्षण योजना का कार्य करते हैं?

35 Impact of human activities has increasingly disturbed the global carbon cycle. Explain each step of the carbon cycle in one sentence and also mention the reason for disturbance of carbon cycle. **5**

मानव गतिविधियों ने भूमण्डलीय कार्बन चक्र में विघ्न डाला है। कार्बन चक्र के प्रत्येक चरण को एक वाक्य में समझाइये और कार्बन चक्र में विघ्न के कारण का भी उल्लेख कीजिये।

OR / अथवा

Define ecotone and mention its four characteristics.

इकोटोन की परिभाषा दीजिये और इसके चार गुण लिखिये।

36 What are the measures which one can adopt to control and prevent industrial pollution? **5**

औद्योगिक प्रदूषण के नियंत्रण एवं रोकथाम के लिए किन उपायों को अपनाया जा सकता है?

UNNATI EDUCATIONS
EK KADAM UNNATI KI AUR

OPTIONAL MODULE – 8A / वैकल्पिक मॉड्यूल – 8A

WATER RESOURCE MANAGEMENT / जल संसाधन प्रबंधन

37 Water has to be treated before it is used for living beings. Why? What are the main steps for its treatment? **2**

जीवित प्राणियों के लिए जल का उपयोग करने से पूर्व उसका शोधन आवश्यक है। क्यों? इसके शोधन के मुख्य चरण क्या हैं?

38 How instream uses of water are different from its abstractive uses? **2**

जल का जलधारा से उपयोग, उसे निकाल कर उपयोग करने से किस प्रकार भिन्न है?

OR / अथवा

State two causes of long term ecological damage to the rivers.

नदियों की दीर्घकालिक पारिस्थितिक हानि के दो कारण लिखिये।

UNNATI EDUCATION
9899-436-384: 9654-279-279

39 As a student representative you are asked to organize a water wise week in your school. How you will do it? **2**

एक छात्र नुमाइंदे के रूप में आपको विद्यालय में जल बुद्धिमता सप्ताह का आयोजन करने के लिए कहा गया है। आप इसे कैसे आयोजित करेंगे?

OR / अथवा

To water the plants in a garden which two techniques you will invent to reduce water wastage?

किसी बगीचे में पौधों को पानी देने के लिए आप ऐसी कौन–सी दो तकनीकें खोजेंगे जिससे जल कम व्यर्थ हो?

OPTIONAL MODULE – 8B / वैकल्पिक मॉड्यूल – 8B

ENERGY AND ENVIRONMENT / ऊर्जा एवं पर्यावरण

37 Why fuel cell technology is better in generating electricity in comparison to traditional systems? Give two reasons. **2**

पारंपरिक प्रणालियों की तुलना में, विद्युत उत्पन्न करने हेतु ईंधन सेल तकनीक बेहतर क्यों है? दो कारण दीजिये।

38 How is an Ecohouse an energy efficient building? Give four features of the same. **2**

ईकोहाउस एक ऊर्जा दक्ष इमारत क्यों है? उसके चार गुण दीजिये।

OR / अथवा

How can energy auditing play an important role in energy conservation?

ऊर्जा संरक्षण में ऊर्जा जाँच एक महत्वपूर्ण भूमिका किस प्रकार निभा सकती है?

39 In the society, where you live, you are asked to make a poster highlighting at least four energy conservation steps at community level which will be financially advantageous. Elaborate them. **2**

उस सोसाइटी में, यहाँ आप रहते हैं, आपको एक पोस्टर बनाने के लिये कहा गया है जिसमें सामुदायिक स्तर पर ऊर्जा संरक्षण के कम से कम चार चरणों को दिखाना है, जो आर्थिक रूप से लाभदायक हों। उन चरणों का विस्तृत रूप लिखिये।

OR / अथवा

Which has greater future potential for energy production, wind or water power? Justify giving suitable reason and also mention which is more environment friendly.

ऊर्जा उत्पादन हेतु, भविष्य में किसमें अधिक संभावना है – पवन या जल शक्ति? उपयुक्त कारण देते हुए सिद्ध कीजिए और यह उल्लेख भी कीजिए कि कौन अधिक पर्यावरण हितैषी है।

UNNATI EDUCATIONS
EK KADAM UNNATI KI AUR

UNNATI EDUCATION
9899-436-384: 9654-279-279