This Question Paper consists of 39 questions and 15 printed pages.
इस प्रश्न-पत्र में 39 प्रश्न तथा 15 मुद्रित पृष्ठ हैं।

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

Code No. / कोड नं. **68/ESS/1**

SET/सेट **A**

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

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

Signature of Invigilators :
(निरीक्षकों के हस्ताक्षर) 1. ____________________

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. **68/ESS/1-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 **68/ESS/1-A** लिखें।
5. (क) प्रश्न-पत्र केवल हिंदी/अंग्रेजी में है। फिर भी, यदि आप चाहें तो नीचे दी गई किसी एक भाषा में उत्तर दे सकते हैं :
   अंग्रेजी, हिंदी, उर्दू, पंजाबी, बँगला, 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 EDUCATIONS
For Solutions, Contact Us
9899436384,9654279279

ENVIRONMENTAL SCIENCE (Theory)
पर्यावरण विज्ञान (सिद्धांत)
(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) There will be internal choice in some questions for core and optional modules related questions. Attempt any one part of these questions having internal choice.

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

(iv) Questions from **1** to **16** (13 Core Modules and 3 Optional Modules) are Objective Question Type-I questions (MCQs) carrying **1** mark each.

(v) Questions from **17** to **24** (5 Core Modules and 3 Optional Modules) are Objective Question Type-II questions (comprehensive questions with two subparts, VSA, 1 word, fill in the blanks and True/False) carrying **1** mark each.

(vi) Questions from **25** to **32** are short Answer-type Questions from Core Modules carrying **2** marks each with **40-50** words.

(vii) Questions from **33** and **34** are Long Answer Type-I questions from Core Modules carrying **4** marks each with **80-100** words.

(viii) Questions from **35** and **36** are Long Answer Type-II questions from Core Modules carrying **5** marks each with **100-150** words.

(ix) Questions from **37** to **39** are short Answer-Type questions from Optional Modules carrying **2** marks each with **40-50** words.

निर्देश :

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

(ii) केन्द्रिक व वैकल्पिक मॉड्यूल के कुछ प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिए गए है। उनमें कोई एक प्रश्न ही करें।

(iii) वैकल्पिक मॉड्यूल-8A और वैकल्पिक मॉड्यूल-8B में से किसी एक के प्रश्न ही करें।

(iv) प्रश्न **1** से **16** (13 केन्द्रिक मॉड्यूल और 3 वैकल्पिक मॉड्यूल) वस्तुनिष्ठ प्रश्न प्रकार-I (MCQ) प्रश्न हैं और **1** अंक के हैं।

(v) प्रश्न **17** से **24** (5 केन्द्रिक मॉड्यूल और 3 वैकल्पिक मॉड्यूल) वस्तुनिष्ठ प्रश्न प्रकार-II प्रश्न (विस्तृत प्रश्न दो उपभाग सहित, अति लघु उत्तर, एक शब्द, रिक्त स्थान भरो और सही/गलत) **1** अंक के हैं।

(vi) प्रश्न **25** से **32** लघु उत्तर प्रश्न हैं जो केन्द्रिक मॉड्यूल से लिए गए हैं। ये **2** अंक का हैं और इनके उत्तर **40** से **50** शब्दों में दें।

(vii) प्रश्न **33** और **34** दीर्घ उत्तर प्रकार-I प्रश्न हैं जो केन्द्रिक मॉड्यूल से लिए गए हैं। ये **4** अंक के हैं और इनके उत्तर **80** से **100** शब्दों में दें।

(viii) प्रश्न **35** और **36** दीर्घ उत्तर प्रकार-II प्रश्न हैं जो केन्द्रिक मॉड्यूल से लिए गए हैं। ये **5** अंक के हैं और इनके उत्तर **100** से **150** शब्दों में दें।

(ix) प्रश्न **37** से **39** लघु उत्तर प्रश्न हैं जो वैकल्पिक मॉड्यूल से लिए गए हैं। ये **2** अंक के हैं और इनके उत्तर **40** से **50** शब्दों में दें।

UNNATI EDUCATIONS
For Solutions, Contact Us
9899436384,9654279279

NOTE / **निर्देश :**

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

(2) 15 minutes time has been allotted to read this Question Paper. The Question Paper will be distributed at 2 : 15 p.m. From 2 : 15 p.m. to 2 : 30 p.m., the students will read the Question Paper only and will not write any answer on the Answer-Book during his period.
इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिटन का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण दोपहर में 2 : 15 बजे किया जाएगा। 2 : 15 बजे से 2 : 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. Which human ancestors made better tools with stones ? **1**

(A) Homo sapiens (B) Homo erectus (C) Homohabilis (D) Australopithecus

पत्थरों से बेहतर उपकरण बनानेवाले मानव पूर्वज कौन थे ?

(A) होमो सेपियंस (B) होमो इरेक्टस (C) होमो हैबीलिस (D) आस्ट्रेलोपिथैकस

2. The most glaring of all oceanic pollution is due to : **1**

(A) Oil spill
(B) Dumping of hazardous waste
(C) Rivers carrying chemical and trash
(D) Coastal activities

सभी महासागरीय प्रदूषणों में सबसे अधिक भयावह प्रदूषण इस कारण होता है :

(A) तेल रिसाव
(B) संकटदायी अपशिष्ट को फेंकना
(C) रसायन और कचरा लेकर जानेवाली नदियाँ
(D) तटीय गतिविधियाँ

3. Among the following the symptom is not related to blue baby disease : **1**

(A) Poor feeding (B) Increased energy
(C) Decreased energy (D) Sleepy

निम्नलिखित लक्षणों में से कौन सा लक्षण ब्लू बेबी रोग से संबंधित नहीं है ?

(A) उचित पोषण न मिलना (B) बढ़ी हुई ऊर्जा
(C) घटी हुई ऊर्जा (D) अधिक सोना

UNNATI EDUCATIONS
For Solutions, Contact Us
9899436384,9654279279

4. The evolutionary force which brings about greater reproduction of adaptive variation is ? **1**

(A) Extinction (B) Isolation

(C) Natural selection (D) Variation

विकासवादी बल जो अनुकूली विविधताओं का अधिक पुनरुत्पादन लाता है ?

(A) विलोपन (B) एकांत

(C) प्राकृतिकरण (D) विविधता

5. Which among the following is a characteristic feature of urban communities ? **1**

(A) Joint family system (B) Individualism

(C) Illiteracy (D) Jajmani system

निम्नलिखित में से कौन शहरी समुदायों की एक विशिष्ट विशेषता है?

(A) संयुक्त परिवार (B) व्यक्तिवाद

(C) निरक्षता (D) ज़जमानी प्रणाली

6. An agriculture practice which involves enhancing crop productivity in the land with the use of agricultural implements and agrochemicals is : **1**

(A) Extensive agriculture (B) Eutrophication

(C) Siltation (D) Intensive agriculture

एक कृषि पद्धती जिसमें कृषि उपकरणों और कृषि रसायनों के उपयोग से भूमि में फसल उत्पादकता को बढ़ाना शामिल है :

(A) व्यापक कृषि (B) यूट्रोफिकेशन (सुपोषण जलीय)

(C) गाद (D) गहन कृषि

7. A 12,000 year old practice of food production which causes extreme deforestation is : **1**

(A) Shifting cultivation (B) Urbanization

(C) Commercial cultivation (D) Indigenous cultivation

खाद्य उत्पादन की 12,000 वर्ष पुरानी प्रथा जो अत्यधिक वनों की कटाई का कारण बनती है :

(A) स्थानांतरतीय कृषि (B) शहरीकरण

(C) वाणिज्यिक कृषि (D) पारम्परिक खेती

8. Ecologically vegetation of the major part of Thar desert region falls under the category of : **1**

(A) Succulents (B) Shrubs

(C) Deciduous trees (D) Thorn forest type

पारिस्थितिक दृष्टि से थार मरुस्थल क्षेत्र के अधिकांश भाग में वनस्पति इस श्रेणी में आती है :

(A) सरस (B) झाड़ियाँ

(C) पर्णपाती वृक्ष (D) काँटेदार वन

UNNATI EDUCATIONS
For Solutions, Contact Us
9899436384,9654279279

9. Making wooden boxes from various tree species for transporting apples has resulted in : **1**

(A) Desertification (B) Forest degradation

(C) Urbanisation (D) Biodiversity enhancement

सेबों के परिवहन के लिए विभिन्न प्रजातियों के पेड़ों से लकड़ी के बक्से बनाने के परिणामस्वरूप यह हुआ है :

(A) मरुस्थलीकरण (B) वनों का क्षरण

(C) शहरीकरण (D) जैव विविधता संवर्धन

10. The chemical responsible for the minamata disease is : **1**

(A) Mercury (B) Arsenic (C) Lead (D) Copper

मिनामाटा रोग के लिए जिम्मेदार रसायन है :

(A) पारा (B) आर्सेनिक (C) सीसा (D) ताँबा

11. Chemical pesticides are considered harmful because : **1**

(i) they cause river pollution

(ii) their concentration increases through the food chain

(iii) they are carried away by run-off water from fields to lakes and pollute ground water

Select the most appropriate option :

(A) (i), (ii) and (iii) (B) (i) and (iii)

(C) (ii) and (iii) (D) (i) only

रासायनिक कीटनाशकों को हानिकारक माना जाता है क्योंकि __________ ।

(i) वे नदी प्रदूषण का कारण बनते हैं।

(ii) खाद्य श्रृंखला के माध्यम से उनकी एकाग्रता (सांद्रता) बढ़ जाती है।

(iii) वे खेतों से पानी के बहाव के साथ झीलों में चले जाते हैं और भूजल को प्रदूषित करते हैं।

सबसे उपयुक्त विकल्प को चुनिए :

(A) (i), (ii) और (iii) (B) (i) और (iii)

(C) (ii) और (iii) (D) (i) केवल

12. Identify insitu conservation of bio-diversity among the following : **1**

(A) Wildlife sanctuaries (B) Botanical garden

(C) Zoos (D) Medicinal plant park

जैव-विविधता के निजस्थानीय संरक्षण हेतु निम्नलिखित उपायों की पहचान कीजिए :

(A) वन्य जीव अभ्यारण्य (B) वनस्पतिक उद्यान

(C) चिड़ियाघर (D) औषधीय पौधा पार्क

UNNATI EDUCATIONS
For Solutions, Contact Us
9899436384,9654279279

13. Which statement is incorrect regarding crop rotation ? **1**

(A) Crops requiring less manure should be sown after the one that requires more manure.
(B) Crops that require less water should be grown after the one that requires more water.
(C) Leguminous crop is to be grown before non-leguminous crop.
(D) Crop rotation pattern-green gram-wheat-moong.

फसल चक्रण के संबंध में कौन-सा कथन गलत है?

(A) कम खाद की आवश्यकता वाली फसल को अधिक खाद की आवश्यकता वाली फसल के बाद बोना चाहिए।
(B) जिन पौधों की किस्मों को कम पानी (सिंचाई) की आवश्यकता है उन्हें अधिक सिंचाई (पानी) की जरूरत वाले पौधों के बाद बोना चाहिए।
(C) फलीदार फसलों को गैर फलीदार फसलों के बाद ही बोना चाहिए।
(D) फसल चक्र के मुख्य प्रतिरूप-हरा चना-गेहूँ-मूंग।

OPTIONAL MODULE - A
वैकल्पिक मॉड्यूल - A
(WATER RESOURCE MANAGEMENT)
(जल संसाधन प्रबंधन)

14. World's shortage of water is due to : **1**

(a) Irrigation demand (b) Industrial demand
(c) Wastage of water (d) Pollution of water

Select the **most appropriate** option from the above :

(A) (a), (b) and (c) (B) (c) and (d)
(C) (a),(b), (c) and (d) (D) (b) only

विश्व में जल की कमी का कारण है :

(a) सिंचाई की मांग (b) औद्योगिक मांग
(c) पानी की बर्बादी (d) जल प्रदूषण

उपरोक्त में से **सबसे उपयुक्त** विकल्प का चयन करें :

(A) (a), (b) और (c) (B) (c) और (d)
(C) (a),(b), (c) और (d) (D) (b) केवल

15. The four main components of harvesting rain water at household level is in the following correct sequence : **1**

(A) Storage, collection, maintenance, distribution
(B) Collection, Storage, distribution, maintenance
(C) Maintenance, Storage, distribution, collection
(D) Collection, maintenance, distribution, storage

निम्नलिखित में से घरेलू स्तर पर वर्षा जल संचयन के चार मुख्य घटक इसमें सही क्रम में हैं :

(A) संग्रहण, एकत्रित करना, रखरखाव, वितरण
(B) एकत्रितकरना, संग्रहण, वितरण, रखरखाव
(C) रखरखाव, संग्रहण, वितरण, एकत्रित करना
(D) एकत्रित करना, रखरखाव, वितरण, संग्रहण

UNNATI EDUCATIONS
For Solutions, Contact Us
9899436384,9654279279

16. High level of fluoride in water can be removed at household level by : 1

(A) Chlorination (B) Passing ozone

(C) By using microstrainers (D) Adding alum, lime and bleaching powder

घरेलू स्तर पर पानी में फ्लोराइड के उच्च स्तर को निम्न तरीकों से हटाया जा सकता है :

(A) क्लोरिनेशन (B) ओजोन का संचरण

(C) माइक्रोस्ट्रेनर का प्रयोग (D) फिटकरी, चूना और ब्लीचिंग पाउडर मिलाकर

OPTIONAL MODULE - B
वैकल्पिक मॉड्यूल - B
(ENERGY AND ENVIRONMENT)
(ऊर्जा एवं पर्यावरण)

14. Generation of electricity by using the force of falling water is called : 1

(A) Tidal power (B) Wind power

(C) Hydel power (D) Geothermal power

गिरते पानी के बल का उपयोग करके बिजली पैदा करना कहलाता है :

(A) ज्वारीय ऊर्जा (B) पवन ऊर्जा

(C) जलविद्युत (D) भूतापीय ऊर्जा

15. Jatropa curcas is known to be a petro crop as it is : 1

(A) Unfit for eating by humans or animals

(B) Grown on land fit for agriculture

(C) Hydrocarbon producing plant and an ideal alternative energy source.

(D) Produces petrol like secretions

जट्रोपा करकस को पेट्रो फसल के रूप में जाना जाता है क्योंकि यह :

(A) मनुष्यों या पशुओं द्वारा खाने के लिए अनुपयुक्त है।

(B) कृषि के लिए उपयुक्त भूमि पर उगाया गया है।

(C) हाइड्रोकार्बन उत्पादक संयंत्र और एक आदर्श वैकल्पिक ऊर्जा स्रोत है।

(D) पेट्रोल जैसा स्राव उत्पन्न करता है।

16. A teacher suggested the students to replace ordinary bulbs at home with CFL bulbs as this action will help by : 1

(A) Energy loss reduction (B) Process modification

(C) Reducing light load (D) Energy auditing

एक शिक्षक ने छात्रों को घर में साधारण बल्बों के स्थान पर सी एफ एल बल्ब लगाने का सुझाव दिया क्योंकि इससे मदद मिलेगी इसमें :

(A) ऊर्जा हानि में कटौती (B) प्रक्रिया संशोधन

(C) बिजली का भार कम करना (D) ऊर्जा लेखा जाँच

UNNATI EDUCATIONS
For Solutions, Contact Us
9899436384,9654279279

CORE MODULES

केन्द्रिक मॉड्यूल

Objective Question Type - II

वस्तुनिष्ठ प्रश्न प्रकार - II

17. Write two criteria for determining a hot spot. **2**

हॉटस्पॉट निर्धारित करने के लिए दो मानदंड लिखिए।

18. Answer in one or two sentence. (15-20 words) **1x6=6**

(A) Name one biodiesel yielding plant.

(B) What are the constituents of biogas ?

(C) Electrical appliances have BEE rating. In what way does it help in conservation of energy ?

(D) Sustainable development is important for mankind. Why ?

(E) Blue green algae is considered as a bio-fertilizer. Justify.

(F) CNG for public transport vehicles was made mandatory in Delhi after passing of this act in 1986. Name the act.

एक या दो वाक्य में उत्तर दीजिए। (**15-20** शब्द)

(A) बायोडीजल देने वाले एक पौधे का नाम बताइए।

(B) बायोगैस के घटक क्या हैं ?

(C) विद्युत उपकरणों में बीईई रेटिंग होती है, यह किस प्रकार ऊर्जा संरक्षण में सहायक होती है ?

(D) सतत विकास मानव जाति के लिए महत्वपूर्ण है। क्यों ?

(E) नीले हरे शैवाल को जैव उर्वरक माना जाता है। इसका औचित्य सिद्ध कीजिए।

(F) 1986 में इस अधिनियम के पारित होने के बाद दिल्ली में सार्वजनिक परिवहन वाहनों के लिए सीएनजी अनिवार्य कर दी गई, अधिनियम का नाम बताइए।

UNNATI EDUCATIONS
For Solutions, Contact Us
9899436384,9654279279

19. Answer the questions in one word. **1x6=6**

(A) The study of size, growth, age, structure of a population.

(B) Succession that occurs on land where moisture content is low.

(C) A biotic component of ecosystem feeding on dead organic matter.

(D) If autotrophs produces 100 Cal, herbivores will be able to store 10 Cal and carnivores 1 Cal. Identify the rule defined by Lindman in 1942.

(E) A transgenic rice variety which can be grown on saline soil and is enhanced with Vit. A.

(F) A place where a river or a stream open into the sea and is a dynamic and productive ecosystem.

नीचे लिखे प्रश्नों के उत्तर एक शब्द में दीजिए।

(A) जनसंख्या के आकार, वृद्धि, आयु, संरचना का अध्ययन।

(B) ऐसी भूमि पर होने वाली अनुक्रमणिकाएँ जहाँ नमी की मात्रा कम होती है।

(C) मृत कार्बनिक पदार्थ पर पलने वाला पारिस्थितिकी तंत्र का जैविक घटक।

(D) यदि स्वपोशी 100 कैलोरी का उत्पादन करते हैं तो शाकाहारी जीवों को 10 कैलोरी तथा मांसाहारी जंतुओं को 1 कैलोरी उपलब्ध होगी। 1942 में लिंडमैन द्वारा परिभाषित नियम की पहचान करें।

(E) एक ट्रांसजेनिक चावल की किस्म जिसे सेलिन मिट्टी पर उगाया जा सकता है और जिसे Vit. A से संवर्धित किया गया है।

(F) वह स्थान जहाँ नदी या जल धारा समुद्र में मिलती है और जो एक गतिशील और उत्पादक पारिस्थितिकी तंत्र है।

20. Fill in the blanks by using the appropriate terms from the bracket. **1x4=4**

(Coal dust, lead, auditory fatigue, malaria)

(A) Black lung disease is caused by inhalation of small amounts of ________.

(B) Heavy metal known to cause toxic effects in living organism and cause neurological damage is __________.

(C) When noise level is in the range of 85 to 90 dB it may result in __________.

(D) An example of disease transmitted by vector having symptoms of shivering chills and sweating is ________.

कोष्ठक में दिए गए उचित शब्दों का उपयोग करके रिक्त स्थान भरिए :

(कोयले की धूल, लैड(सीसा), श्रवण थकान, मलेरिया)

(A) कृष्ण फुफ्फुस रोग _________ के बारीक कणों को लगातार सांस के द्वारा अंदर ले रहे हैं।

(B) जीवित जीवों पर विषाक्त प्रभाव डालने और तंत्रिका संबंधी क्षति का कारण बनने वाली ज्ञात धातु है__________।

(C) जब शोर 85 से 90 dB के स्तर से अधिक होता है तब इसका परिणाम __________ हो सकता है।

(D) कंपकंपी, ठंड लगना और पसीना आना जैसे लक्षणों वाले, वेक्टर (प्रदूषण जन्य कीटाणुओं) द्वारा प्रसारित रोग का एक उदाहरण है ________।

UNNATI EDUCATIONS
For Solutions, Contact Us
9899436384,9654279279

21. Identify whether the following statement is true or false. **1x3=3**

(A) EIA is a tool for anticipating any harmful effects or developmental activities on the environment.

(B) A protocol is an international agreement that does not stand on its own and is not linked to any existing convention.

(C) Monoculture uses very less fertilizer, pesticide and water.

निम्नलिखित कथन सही हैं या गलत, इसकी पहचान कीजिए।

(A) ई आई ए (EIA) पर्यावरण पर किसी भी हानिकारक प्रभाव या विकासात्मक गतिविधियों का पूर्वानुमान लगाने का एक उपकरण है।

(B) प्रोटोकोल एक ऐसी अंतर्राष्ट्रीय सहमति है जो खुद अपने बल पर खड़ी नहीं होती है, परन्तु इसका मौजूदा समझौते के साथ भी गहरा संबंध नहीं है।

(C) एकल कृषि में बहुत कम उर्वरक, कीटनाशक और पानी का उपयोग होता है।

OPTIONAL MODULE - A
वैकल्पिक माड्यूल - A
(WATER RESOURCE MANAGEMENT)
(जल संसाधन प्रबंधन)

22. Algal bloom is not desirable for balanced aquatic ecosystem. What nutrients promotes this ? **1**
संतुलित जलीय पारिस्थितिकी तंत्र के लिए शैवाल वांछनीय नहीं है। इसे कौन से पोषक तत्व बढ़ावा देते हैं ?

23. Which are the two main techniques involved in rain water harvesting ? **1**
वर्षा जल संचयन में शामिल दो मुख्य तकनीकें कौन सी हैं ?

24. Antitranspirants is a moisture conservation technique. Name any two antitranspirant. **1**
प्रतिवाष्पोत्सर्जक एक नमी संरक्षण तकनीक है। किसी भी दो प्रतिवाष्पोत्सर्जक का नाम बताइए।

OPTIONAL MODULE - B
वैकल्पिक माड्यूल - B
ENERGY AND ENVIRONMENT
(ऊर्जा एवं पर्यावरण)

22. Tidal power has limitations as a source of electricity. Why ? **1**
बिजली के स्रोत के रूप में ज्वारीय ऊर्जा की सीमाएँ हैं। क्यों ?

23. Why biomass energy is gaining significance ? **1**
बायोमास ऊर्जा का महत्व क्यों बढ़ रहा है ?

24. Ecohouse is an energy efficient building. Identify any two technologies used in this house which makes it energy efficient. **1**
पारिगृह एक ऊर्जा कुशल इमारत है। इस घर में इस्तेमाल की गई किन्हीं दो तकनीकों की पहचान करें जो इसे ऊर्जा कुशल बनाती हैं।

UNNATI EDUCATIONS
For Solutions, Contact Us
9899436384,9654279279

CORE MODULES - SUBJECTIVE PART

केंद्रिय मॉड्यूल – (विषयपरक भाग)

25. Modern influx of human population from villages to cities is a serious concern to urban planners. Why ? 2

गाँवों से शहरों की ओर मानव आबादी का आधुनिक प्रवाह (आगमन) शहरी योजनाकारों के लिए एक गंभीर चिंता का विषय है। क्यों ?

26. How is neutralism different from symbiosis ? Explain with an example. 2

उदासीनता और सहभागिता में क्या अंतर है ? उदाहरण देकर समझाइए।

अथवा

How is a habitat different from niche ?

प्राकृतिक पर्यावास, निकेत से किस प्रकार भिन्न है ?

27. IUCN has categorised threatened species into four categories. Name the four categories. 2

आई यू सी एन (IUCN) ने संकटग्रस्त प्रजातियों को चार श्रेणियों में वर्गीकृत किया है। चार श्रेणियों के नाम बताइए।

28. Biological diversity has social and cultural benefits. Discuss these social and cultural benefits. 2

जैविक विविधता के सामाजिक और सांस्कृतिक लाभ हैं। इन सामाजिक और सांस्कृतिक लाभों का उल्लेख कीजिए।

29. What way will you adopt and propagate water conservation ? 2

आप जल संरक्षण के लिए कौन से तरीके अपनाएँगे और उनका प्रचार करेंगे ?

30. What are the two main intent of biodiversity legislation ? 2

जैव विविधत कानून के दो मुख्य उद्देश्य क्या हैं ?

UNNATI EDUCATIONS
For Solutions, Contact Us
9899436384,9654279279

31. Mycorrhizal fungus has an important role in agriculture. Explain it. 2

कृषि में माइकोराइजल कवक की एक महत्वपूर्ण भूमिका है। स्पष्ट कीजिए।

OR / अथवा

A practice of growing different crops in regular succession in the same field controls insects and increases soil fertility.

Answer the following questions :

(A) Which crop practice is this ? 1

(B) What is the name given when two or three different crops are grown in succession in the same field ? 1

एक ही खेत में नियमित क्रम से विभिन्न फसले उगाने की प्रथा, कीटों पर नियंत्रण करती है तथा मिट्टी की उर्वरता बढ़ाती है।

नीचे लिखे प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(A) यह कौन सी फसल पद्धति है ?

(B) जब एक ही खेत में दो या तीन अलग-अलग फसलें लगातार उगाई जाती हैं तो उसे क्या नाम दिया जाता है ?

32. Why is Environmental Impact Assessment (EIA) important ? What environmental components are looked into by EIA ? 2

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन क्यों महत्वपूर्ण है ? ई आई ए (EIA) द्वारा किन पर्यावरणीय घटकों पर ध्यान दिया जाता है ?

OR / अथवा

What does biodiversity act 2000 aims at regulating and when was the bill passed by loksabha ?

जैव विविधता अधिनियम 2000 का उद्देश्य क्या विनियमित करना है और यह विधेयक लोक सभा द्वारा कब पारित किया गया था ?

33. What is meant by green house effect ? Which three steps would be useful in reducing emission of greenhouse gases into the atmosphere ? 4

हरित गृह प्रभाव से आप क्या समझते हैं ? कौन से तीन चरण ग्रीन हाउस से निकलने वाली गैसों का वातावरण में उत्सर्जन कम करने में सहायक हो सकते हैं ?

OR / अथवा

When soil is said to be polluted ? What are the sources of soil pollution and how will you control it ?

मिट्टी को प्रदूषित कब कहा जाता है ? मिट्टी प्रदूषण के स्रोत क्या हैं और आप इसे कैसे नियंत्रित करेंगे ?

UNNATI EDUCATIONS
For Solutions, Contact Us
9899436384,9654279279

34. As an environmentalist suggest some energy effeciency methods, which you will adopt : **4**

(A) at home and (B) at your work place

(C) for transport (D) as a community

एक पर्यावरणविद् के रूप में कुछ ऊर्जा दक्षता विधियाँ सुझाइए जिन्हें आप :

(A) अपने घर में (B) अपने कार्य स्थल पर

(C) परिवहन के लिए (D) समुदाय के रूप में अपनाएँगे

35. (A) Suggest how different devices can be used in industries to control industrial pollution. **5**

(B) Name the pollutant which can be removed.

(C) Also mention any two control measures to control industrial pollution.

(A) औद्योगिक प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए उद्योगों में विभिन्न उपकरणों का उपयोग कैसे किया जा सकता है?

(B) उस प्रदूषक का नाम लिखिए जिसे हटाया जा सकता है।

(C) औद्योगिक प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए किन्ही दो नियंत्रण विधियों का उल्लेख कीजिए।

36. What are the three characteristics of Mangrove ecosystem which identifies them as a highly productive ecosystems. Where are they found and also mention the names of natural calamities from which they protect the shore line. **5**

मैंग्रोव पारिस्थितिकी तंत्र की तीन विशेषताएँ क्या हैं, जो उन्हें अत्यधिक उत्पादक पारिस्थितिकी तंत्र के रूप में पहचानती हैं? वे कहाँ पाए जाते हैं और उन प्राकृतिक आपदाओं के नाम भी बताएँ जिनसे वे तटरेखा की रक्षा करते हैं?

OR / अथवा

Explain with a flow chart how homeostasis is maintained in a pond ecosystem.

एक फ्लोचार्ट के साथ समझाएँ कि पारिस्थितिकी तंत्र के एक तालाब में होमोस्टैसिस (समस्थापन) को पर्याप्त रूप से कैसे बनाए रखा जाता है?

UNNATI EDUCATIONS
For Solutions, Contact Us
9899436384,9654279279

OPTIONAL MODULE - 8A

वैकल्पिक मॉड्यूल - 8A

WATER RESOURCE MANAGEMENT

जल संसाधन प्रबंधन

37. Define the term disinfection of water. List any two ways by which disinfection of water can be done. **2**

जल विसंक्रमण (कीटाणुशोधन) शब्द को परिभाषित करें। जल विसंक्रमण के कोई दो तरीके सूची बद्ध कीजिए।

38. Suppose you are conducting a water audit of your house, which steps of water conservation you will identify while conducting this audit ? **2**

मान लीजिए आप अपने घर का जल ऑडिट कर रहे हैं, इस ऑडिट के दौरान आप जल संरक्षण के कौन से चरणों की पहचान करेंगे ?

OR / अथवा

Write one application of the following :

(A) Single stem harvesting

(B) Contour farming

निम्नलिखित के एक अनुप्रयोग लिखें :

(A) एकल स्टेम कटाई

(B) समोच्च खेती

39. What are the four changes that were brought in the face of Bhikampura in Alvar district by Tarun Bharat Singh ? **2**

अलवर जिले के भीकमपुरा गाँव में तरुण भारत सिंह द्वारा लाए गए चार बदलाव क्या हैं ?

OR / अथवा

List two examples of individual and community action on rain water harvesting in Gujarat.

गुजरात में वर्षा जल संचयन पर व्यक्तिगत और सामुदायिक कार्यवाही के दो उदाहरण सूचीबद्ध कीजिए।

UNNATI EDUCATIONS
For Solutions, Contact Us
9899436384,9654279279

OPTIONAL MOUDULE - 8B

ENERGY AND ENVIRONMENT

वैकल्पिक मॉड्यूल - 8B

ऊर्जा एवं पर्यावरण

37. Write the disadvantages and advantages of use of geothermal energy. **2**

भूतापीय ऊर्जा के उपयोग के नुकसान और लाभ लिखिए।

38. Write two examples where passive solar energy is utilised. **2**

ऐसे दो उदाहरण लिखिए, जहाँ निष्क्रिय सौर ऊर्जा का उपयोग किया जाता है।

OR / अथवा

Write any four ways by which you would like to conserve energy while using microwave ovens.

माइक्रोवेव ओवन का उपयोग करते समय ऊर्जा संरक्षण के कोई चार तरीके लिखिए।

39. Suggest energy conservation at community level for housing complexes. **2**

गृह समूहों हेतु सामुदायिक स्तर पर ऊर्जा संरक्षण के लिए सुझाव दीजिए।

OR / अथवा

What is the role of energy audit in conservation process ?

संरक्षण प्रक्रिया में ऊर्जा लेखा परीक्षा (जाँच) की क्या भूमिका है ?

- o O o -

UNNATI EDUCATIONS
For Solutions, Contact Us
9899436384,9654279279

UNNATI EDUCATIONS
For Solutions, Contact Us
9899436384,9654279279