This Question Paper consists of 48 questions [Core Modules (13+5+12) + Optional Modules (3+3+3+3+3+3)] and 28 printed pages.

इस प्रश्न-पत्र में 48 प्रश्न [केन्द्रिक मॉड्यूल (13+5+12) + वैकल्पिक मॉड्यूल (3+3+3+3+3+3)] तथा 28 मुद्रित पृष्ठ हैं।

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

Code No. / कोड नं० **67/TUS/2**

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. 67/TUS/2, 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, Odia, 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.

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

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 नं० 67/TUS/2, सेट [A], लिखें।

5. (क) प्रश्न-पत्र केवल हिन्दी/अंग्रेजी में है। फिर भी, यदि आप चाहें तो नीचे दी गई किसी एक भाषा में उत्तर दे सकते हैं :

   अंग्रेजी, हिन्दी, उर्दू, पंजाबी, बंगला, तमिल, मलयालम, कन्नड़, तेलुगू, मराठी, उड़िया, गुजराती, कोंकणी, मणिपुरी, असमिया, नेपाली, कश्मीरी, संस्कृत और सिन्धी।

   कृपया उत्तर-पुस्तिका में दिए गए बॉक्स में लिखें कि आप किस भाषा में उत्तर लिख रहे हैं।

   (ख) यदि आप हिन्दी 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।

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

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) There will be internal choice in some questions for core and optional modules related questions. Attempt only 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.

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

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 हैं। 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 के 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।

(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 this period.
इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट 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. *(i)* According to an archeological study, foragers lived in/under

(A) huge canopies of trees
(B) temporary oval hut like shelters
(C) large houses made of mud
(D) permanent built-in houses 1

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

पुरातात्विक अध्ययन के अनुसार, रसद खोजने वाले रहते थे

(A) वृक्षों की बड़ी वितान के नीचे

(B) अस्थायी अंडाकार झोंपड़ी जैसे आश्रय में

(C) मिट्टी से बने बड़े घरों में

(D) पक्के बने मकानों में

Or / *अथवा*

(ii) Draught animals are

(A) animals living in wild

(B) animals used to carry goods

(C) animals that provide food

(D) animals that provide safety and security

भारवाहक पशु होते हैं

(A) जो जंगल में रहते हैं

(B) जो बोझा उठाते हैं

(C) जो खाना देते हैं

(D) जो सुरक्षा प्रदान करते हैं

2. The correct order of evolutionary stages of human species is

(A) *Homo habilis*, *Homo sapiens*, *Homo erectus*

(B) *Homo sapiens*, *Homo erectus*, *Homo habilis*

(C) *Homo habilis*, *Homo erectus*, *Homo sapiens*

(D) *Homo erectus*, *Homo Habilis*, *Homo sapiens* 1

मानव जाति की विकासीय अवस्थाओं का सही क्रम है

(A) *होमो हैबिलिस*, *होमो सेपियन्स*, *होमो इरेक्टस*

(B) *होमो सेपियन्स*, *होमो इरेक्टस*, *होमो हैबिलिस*

(C) *होमो हैबिलिस*, *होमो इरेक्टस*, *होमो सेपियन्स*

(D) *होमो इरेक्टस*, *होमो हैबिलिस*, *होमो सेपियन्स*

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

3. *(i)* The factors leading to rise in population are

I. increase in food production

II. treatment of diseases

III. pollution of natural bodies

IV. depleting natural resources

Select the correct answer :

(A) I and II (B) II and III

(C) I and IV (D) II and IV 1

जनसंख्या बढ़ने के कारक हैं

I. खाद्य पदार्थों के उत्पादन में वृद्धि

II. रोगों का इलाज

III. प्राकृतिक स्रोतों का प्रदूषण

IV. प्राकृतिक संसाधनों का ह्रास

सही उत्तर को चुनिए :

(A) I और II (B) II और III

(C) I और IV (D) II और IV

Or / अथवा

(ii) The impact of population growth on environment is

(A) conservation of water resources

(B) decreased fossil fuel consumption

(C) pollution of rivers and other water bodies

(D) decreased soil pollution

जनसंख्या वृद्धि का पर्यावरण पर पड़ने वाला प्रभाव है

(A) जल संसाधनों का संरक्षण

(B) जीवाश्म इंधनों की घटती माँग

(C) नदियों एवं अन्य जलाशयों का प्रदूषण

(D) मृदा का घटता प्रदूषण

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

4. Speciation is a process by which

(A) adaptation of species occurs

(B) new species are formed

(C) variation of species takes place

(D) dying out of species occurs 1

प्रजाति उद्भवन एक प्रक्रिया है जिसके द्वारा

(A) स्पीशीज का अनुकूलन होता है

(B) नयी स्पीशीज बनती हैं

(C) स्पीशीज में विविधता आती है

(D) स्पीशीज की मृत्यु हो जाती है

5. *(i)* Steppes is a

(A) tropical forest (B) desert

(C) grassland (D) temperate forest 1

स्टेपीज है

(A) उष्णकटिबंधीय वन (B) मरुस्थल

(C) घास का मैदान (D) शीतोष्ण वन

Or / अथवा

(ii) Animal found in tundra region is

(A) rabbit (B) reindeer

(C) goat (D) bear

टुंड्रा क्षेत्र में पाया जाने वाला जन्तु है

(A) खरगोश (B) बारहसिंगा

(C) बकरी (D) भालू

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

6. *(i)* An example of littoral forest ecosystem is

(A) mangroves (B) islands

(C) estuaries (D) deltas 1

तटवर्ती वन्य परितन्त्र का एक उदाहरण है

(A) मैंग्रोव (B) द्वीप

(C) ज्वारनदमुख (D) डेल्टा

Or / अथवा

(ii) Which one of the following is ***not*** an example of ecotone?

(A) Grassland (B) Estuary

(C) Riverbank (D) Pond

निम्न में से क्या इकोटोन का उदाहरण **नहीं** है?

(A) घास का मैदान (B) ज्वारनदमुख

(C) नदी तट (D) जलाशय

7. Primitive humans decided to lead a settled life as they

(A) felt the need for shelter and security

(B) were increased in numbers

(C) found that the food was insufficient through agriculture

(D) were tired of moving around 1

आदि मानव ने स्थायी जीवन बिताने की सोची, क्योंकि

(A) उन्हें आश्रय और सुरक्षा की आवश्यकता महसूस हुई

(B) वे संख्या में बढ़ गए थे

(C) खेती से प्राप्त खाना जरूरत से कम था

(D) वे घूमते हुए थक गए थे

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

8. *(i)* Slums are

(A) planned part of villages

(B) planned area of cities

(C) clusters of huts or homes in parts of cities

(D) clusters of huts or homes in villages 1

गन्दी बस्तियाँ हैं

(A) गाँव के नियोजित क्षेत्र

(B) शहर के नियोजित क्षेत्र

(C) शहर में झोंपड़ों या घरों का एक झुंड

(D) गाँव में झोंपड़ों या घरों का एक झुंड

Or / अथवा

(ii) Difficulty faced by migrants in urban life is

(A) inadequate hygiene and sanitation conditions

(B) poor means of transport and communication

(C) poor educational facilities for children

(D) lack of job opportunities

शहरी जीवन में प्रवासियों की कठिनाई है

(A) अपर्याप्त स्वच्छता और स्वास्थ्य विज्ञान की स्थितियाँ

(B) परिवहन तथा संचार के निम्न साधन

(C) बच्चों के लिए निम्न स्तर की शिक्षा सुविधाएँ

(D) रोजगार के अवसरों की कमी

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

9. Providing habitat for various organisms is

(A) productive function of forests

(B) protective function of forests

(C) regulative function of forests

(D) both productive and regulative functions of forests 1

विभिन्न जीवों को पर्यावास देना है

(A) वनों का उत्पादक कार्य

(B) वनों का रक्षात्मक कार्य

(C) वनों का नियामक कार्य

(D) वनों का उत्पादक एवं नियामक दोनों कार्य

10. Hereditary diseases are due to

(A) only genetic influences on health

(B) only behavioural influences on health

(C) only environmental influences on health

(D) both behavioural as well as environmental influences on health 1

आनुवंशिक बीमारी/रोग होती है

(A) केवल जीन के स्वास्थ्य पर प्रभाव के कारण

(B) केवल स्वास्थ्य पर व्यावहारिक प्रभाव के कारण

(C) केवल स्वास्थ्य पर पर्यावरणीय प्रभाव के कारण

(D) स्वास्थ्य पर व्यावहारिक और पर्यावरणीय दोनों प्रभावों के कारण

11. Global warming is due to

(A) depletion of ozone layer

(B) loss of biodiversity

(C) greenhouse effect

(D) dumping of hazardous waste 1

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

वैश्विक ऊष्मण का कारण है

(A) ओजोन परत की कमी

(B) जैव विविधता का नुकसान

(C) हरित गृह प्रभाव

(D) खतरनाक अपशिष्टों का निपटान

12. Which of the following is ***not*** a non-conventional source of energy? 1

(A) Geothermal power (B) Compressed natural gas

(C) Energy from biomass (D) Hydel power

निम्न में से कौन-सा पारम्परिक ऊर्जा का स्रोत **नहीं** है?

(A) भूतापीय ऊर्जा (B) संपीडित प्राकृतिक गैस

(C) बायोमास से प्राप्त ऊर्जा (D) जल ऊर्जा

13. *(i)* The cropping practice in which different plants maturing at different times are planted together, is known as

(A) polyculture (B) crop rotation

(C) multicropping (D) polyvarietal cultivation 1

वह कृषि प्रणाली जिसमें विभिन्न समय कालों में परिपक्व होने वाले विभिन्न प्रकार के पौधों की एकसाथ बुआई की जाती है, कहलाती है

(A) बहुशस्यन (B) फसलों का चक्रीकरण

(C) मिश्रित फसल उगाना (D) पॉलीवैराइटल कृषि

Or / अथवा

(ii) Sustainable agriculture is one that

(A) supports loss of production

(B) uses natural resources in an inefficient manner

(C) protects environmental imbalance

(D) will last for generations to come

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

दीर्घोपयोगी कृषि वह है जो

(A) हानिकारक उत्पादकता का समर्थन करती है

(B) प्राकृतिक संपदा का अकुशलतापूर्वक प्रयोग करती है

(C) पर्यावरण असंतुलन का संरक्षण करती है

(D) जो भावी पीढ़ियों के आने पर भी रहेगी

OPTIONAL MODULE—8A

वैकल्पिक मॉड्यूल—8A

(Water Resource Management)

(जल संसाधन प्रबंधन)

14. *(i)* In large cities and towns, groundwater is not fit for drinking, because

(A) it contains microbes

(B) it contains high concentration of dissolved minerals

(C) it contains large amount of suspended particles

(D) it is coloured 1

बड़े शहरों और नगरों में भूजल पीने योग्य नहीं होता है, क्योंकि

(A) उसमें जीवाणु होते हैं

(B) इसमें अधिक मात्रा में घुलनशील खनिज होते हैं

(C) इसमें अधिक मात्रा में निलंबित ठोस होते हैं

(D) यह रंगीन होता है

Or / अथवा

(ii) The easiest method to remove large suspended impurities from water is

(A) sedimentation

(B) coagulation

(C) microstraining

(D) chlorination

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

जल में बड़े निलंबित पदार्थों को हटाने का सबसे सरल तरीका है

(A) अवसादन (B) स्कंदन

(C) माइक्रोस्ट्रेनिंग (D) क्लोरीनन

15. *(i)* Some parts of India suffer from severe water scarcity due to

(A) lack of sufficient rainfall in the country

(B) uneven distribution of rainfall in the country

(C) poor agricultural practices in the country

(D) droughts in the country 1

भारत के कुछ भागों में जल की भीषण कमी है, इसका कारण है

(A) देश में पर्याप्त वर्षा की कमी

(B) देश में वर्षा का असमान वितरण

(C) देश में निम्न कृषि पद्धतियाँ

(D) देश में सूखा

Or / अथवा

(ii) Tanks, ponds, check dams are structures used to

(A) store rainwater (B) recharge groundwater

(C) treat surface water (D) disinfect surface water

टैंक, जलाशय, चेक डैम ढाँचे हैं

(A) वर्षा-जल के संचयन के लिए (B) भूजल के पुनःभरण के लिए

(C) सतही जल की सफाई के लिए (D) सतही जल के कीटाणुशोधन के लिए

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

16. *(i)* The attributes of groundwater are

I. it is sustainable

II. it is easily contaminated

III. it is less polluted

IV. it has a low vulnerability to drought

Select the correct answer :

(A) I, II and III (B) I, III and IV

(C) II, III and IV (D) I, II and IV 1

भूमिजल की विशेषताएँ हैं

I. यह दीर्घोपयोगी है

II. यह आसानी से संक्रमित हो जाता है

III. यह कम प्रदूषित है

IV. इसे सूखे से कम खतरा है

सही उत्तर को चुनिए :

(A) I, II और III (B) I, III और IV

(C) II, III और IV (D) I, II और IV

Or / अथवा

(ii) Some techniques of groundwater management and conservation are

I. artificial recharge

II. percolation tank construction

III. catchment area protection

IV. check bund construction

Select the correct answer :

(A) I and II (B) II and III

(C) III and IV (D) I and IV

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

भूमिगत जल के प्रबंधन और संरक्षण की कुछ तकनीकें हैं

I. कृत्रिम पुनर्भरण

II. टपकन टैंक का निर्माण

III. जलग्रहण क्षेत्र संरक्षण

IV. चेक बन्ध का निर्माण

सही उत्तर को चुनिए :

(A) I और II

(B) II और III

(C) III और IV

(D) I और IV

OPTIONAL MODULE—8B

वैकल्पिक मॉड्यूल—8B

(Energy and Environment)

(ऊर्जा तथा पर्यावरण)

14. *(i)* Direct use of solar energy is in

(A) wind mills

(B) photosynthesis in plants

(C) photovoltaic cells

(D) tidal power plants 1

प्रत्यक्ष सौर ऊर्जा का उपयोग किया जा सकता है

(A) पवन चक्कियों में

(B) पौधों के प्रकाश-संश्लेषण में

(C) फोटोवोल्टाइक सेलों में

(D) ज्वारीय ऊर्जा संयंत्रों में

Or / अथवा

(ii) Alternative source of energy is

(A) non-renewable source of energy

(B) inexhaustible source of energy

(C) harnessed without depletion

(D) non-conventional source of energy

Unnati Educations

9899436384, 9654279279

ऊर्जा का वैकल्पिक स्रोत है

(A) अनवीकरणीय ऊर्जा स्रोत

(B) अक्षय ऊर्जा स्रोत

(C) बिना समाप्त हुए इस्तेमाल होने वाले स्रोत

(D) गैर-परंपरागत ऊर्जा स्रोत

15. *(i)* An example of gaseous biofuel is

(A) methane (B) gasohol

(C) carbon dioxide (D) sulphur dioxide 1

गैसीय बायोइंधन का उदाहरण है

(A) मीथेन (B) गैसोहोल

(C) कार्बन डाइऑक्साइड (D) सल्फर डाइऑक्साइड

Or / अथवा

(ii) Biomass is used as/in

(A) a source of construction material

(B) a source of heat and power generation

(C) a household waste material

(D) treatment of water

बायोमास का इस्तेमाल होता है

(A) निर्माण सामग्री के स्रोत के रूप में

(B) ताप एवं विद्युत् पैदा करने के स्रोत के रूप में

(C) घरेलू अपशिष्ट पदार्थ के रूप में

(D) जल की सफाई में

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

16. *(i)* CFL should be used in place of ordinary bulbs as they

(A) use less electricity

(B) are cheaper than ordinary bulbs

(C) are easily available

(D) are available in a standard shape 1

साधारण बल्ब के स्थान पर CFL का इस्तेमाल करना चाहिए, क्योंकि वे

(A) कम बिजली की खपत करते हैं

(B) साधारण बल्बों की अपेक्षा सस्ते होते हैं

(C) आसानी से मिल जाते हैं

(D) एक मानक आकार में उपलब्ध हैं

Or / अथवा

(ii) An energy conservation plant should be developed for every household as

(A) it is an environment friendly and economically sound action

(B) it will make use of appliances easy and convenient

(C) it will make an appliance last longer

(D) it will deplete the energy resource

प्रत्येक घर के लिए एक ऊर्जा संरक्षण योजना विकसित की जानी चाहिए, क्योंकि

(A) यह पर्यावरण अनुकूल और आर्थिक रूप से सफल प्रक्रिया है

(B) यह उपकरणों का प्रयोग सरल व सुचारु कर देगी

(C) यह उपकरणों को लंबे समय तक ठीक रखेगी

(D) यह ऊर्जा के संसाधन को घटा देगी

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

CORE MODULES

केन्द्रिक मॉड्यूल

OBJECTIVE QUESTIONS TYPE–II

वस्तुनिष्ठ प्रश्न प्रकार–II

17. *(a)* Expand EIA.

(b) Name *two* important aspects of EIA. 1+1=2

(क) ई० आइ० ए० का पूरा नाम लिखिए।

(ख) ई० आइ० ए० के **दो** महत्त्वपूर्ण पहलू लिखिए।

Or / अथवा

(a) What is meant by environmental clearance?

(b) Name any *two* projects requiring environmental clearance.

(क) पर्यावरणीय अनुमति का क्या मतलब है?

(ख) ऐसी **दो** योजनाओं के नाम लिखिए जिनमें पर्यावरणीय अनुमति आवश्यक होती है।

18. Answer any *six* questions of the following : 1×6=6

(a) "Evaluation of EIA is possible only if EIA report is reliable." What does this statement mean?

(b) What are village forests?

(c) What is the aim of IPM?

(d) Mention *two* important agriculture inputs that are avoided in organic farming.

(e) How do exotic species often wipe out the native species?

(f) How does acid rain affect leaves of plants?

(g) Why should water be conserved for life?

(h) Fossil fuels are called non-renewable fuels. Why?

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

किन्हीं **छः** प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(क) ''ई० आइ० ए० का मूल्यांकन तभी संभव है जब ई० आइ० ए० रिपोर्ट विश्वसनीय हो।'' इस कथन का क्या मतलब है?

(ख) ग्राम वन क्या हैं?

(ग) IPM का क्या उद्देश्य है?

(घ) **दो** महत्त्वपूर्ण कृषि निवेशों के बारे में बताइए जिन्हें जैव कृषि में प्रयोग नहीं किया जाता।

(ङ) विदेशी प्रजातियाँ अक्सर स्थानीय प्रजातियों का कैसे सफाया कर देती हैं?

(च) अम्लीय वर्षा पौधों की पत्तियों को कैसे प्रभावित करती है?

(छ) जीवन के लिए जल का संरक्षण क्यों किया जाना चाहिए?

(ज) जीवाश्म इंधनों को अनवीकरणीय इंधन कहा जाता है। क्यों?

19. Answer any *six* questions of the following : 1×6=6

(a) Name a country that had a Forest Policy since 1984.

(b) Expand the abbreviation of IPR.

(c) Which is the most dangerous consequence of population explosion?

(d) Name a chemical compound which is obtained by anaerobic digestion of manure.

(e) Name the most abundant group of animals recorded in India.

(f) What is the thinning of stratospheric ozone layer over the Antarctic region known as?

(g) Name the major pollutant released from oil refineries.

(h) What is the name given to tropical deciduous forests found in the State of Kerala in India?

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

निम्नलिखित में से किन्हीं **छः** के उत्तर दीजिए :

(क) एक देश का नाम बताइए जहाँ वन नीति 1984 से लागू है।

(ख) IPR का पूरा नाम लिखिए।

(ग) जनसंख्या विस्फोट का सबसे गंभीर प्रभाव कौन-सा है?

(घ) एक रासायनिक पदार्थ का नाम लिखिए जिसे खाद की अवायवीय प्रक्रिया द्वारा प्राप्त किया जा सकता है।

(ङ) भारत में सर्वाधिक रिकॉर्ड किए गए प्राणियों के समूह का नाम लिखिए।

(च) ऐन्टार्कटिक क्षेत्र के ऊपर समतापमंडलीय ओजोन परत के पतला होने को क्या कहते हैं?

(छ) तेल रिफाइनरियों से निकलने वाले प्रमुख प्रदूषक का नाम बताइए।

(ज) भारत में केरल राज्य में पाए जाने वाले उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वनों का क्या नाम है?

20. Fill in the blanks by using the appropriate words given below (any *four*) : 1×4=4

(planktons, *ex-situ*, carcinogenic, carrying capacity, biofuel, work)

(a) Maximum pressure that the environment can withstand on account of human activities is known as _____.

(b) Energy may be defined as capacity to do _____.

(c) Organic waste can be converted by bacteria into _____.

(d) Conservation of plants and animals outside their natural habitat is known as _____ conservation.

(e) The cancer-causing agents are known as _____.

(f) Microscopic floating organisms such as algae and protozoans are called _____.

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

नीचे दिए गए शब्दों से किन्हीं **चार** के रिक्त स्थान भरिए :

(प्लवक, परस्थानिक, कारसिनोजेनिक, वहन क्षमता, जैव इंधन, कार्य)

(क) मानव क्रियाकलापों से पर्यावरण की अधिकतम दबाव झेलने की क्षमता को _____ कहते हैं।

(ख) _____ करने की क्षमता को ऊर्जा कहते हैं।

(ग) जीवाणुओं द्वारा जैविक अपशिष्ट _____ में बदले जा सकते हैं।

(घ) पादपों एवं प्राणियों के उनके पर्यावास के बाहर संरक्षण को _____ संरक्षण कहते हैं।

(ङ) कैंसर का कारण बनने वाले एजेन्टों को _____ कहते हैं।

(च) तैरने वाले सूक्ष्म जीव जैसे ऐल्गी व प्रोटोजोअन _____ कहलाते हैं।

21. Write True or False (any *three*) : 1×3=3

(a) A protocol is an international agreement that stands on its own but is linked to an existing convention.

(b) Sustainable development is the development that meets the needs of the present compromising the ability of the future generations to meet their own needs.

(c) Overexploitation is one major cause of environmental degradations.

(d) Nag champa tree can be used to produce biodiesel.

(e) Kinetic energy of wind is converted into electrical energy and used.

सही या गलत लिखें (कोई **तीन**) :

(क) प्रोटोकॉल एक ऐसी अन्तर्राष्ट्रीय सहमति है जो खुद अपने बल पर खड़ी होती है परन्तु इसका मौजूदा समझौते के साथ गहरा सम्बन्ध भी है।

(ख) दीर्घोपयोगी विकास एक ऐसा विकास है जिससे वर्तमान की आवश्यकताएँ पूरी होती हैं और आगामी पीढ़ियों की आवश्यकताओं की पूर्ति की क्षमता नहीं बनी रहती है।

(ग) अत्यधिक दोहन पर्यावरण के ह्रास का मुख्य कारण है।

(घ) नाग चम्पा के पेड़ को बायोडीजल बनाने के लिए उपयोग कर सकते हैं।

(ङ) पवन की गतिज ऊर्जा विद्युत् ऊर्जा में परिवर्तित होकर प्रयोग में लाई जाती है।

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

OPTIONAL MODULE—8A

वैकल्पिक मॉड्यूल—8A

(Water Resource Management)

(जल संसाधन प्रबंधन)

22. Water covers about three-quarters of the earth's surface but how much of it is freshwater? 1

पृथ्वी की सतह का करीब तीन-चौथाई जल आच्छादित है किन्तु इसका कितना भाग अलवण जल है?

Or / अथवा

Name *two* sources of freshwater.

अलवण जल के **दो** स्रोतों के नाम लिखिए।

23. Mention *two* main techniques of rainwater harvesting. 1

वर्षा-जल के संचयन की **दो** मुख्य तकनीकें बताइए।

Or / अथवा

Mention how in ancient times houses in Western Rajasthan conserved water.

बताइए कि प्राचीन समय में राजस्थान के घरों में किस प्रकार जल संरक्षण होता था।

24. What is gray water? 1

ग्रे वाटर क्या है?

Or / अथवा

Mention *two* ways by which wastewater can be reused.

अपशिष्ट जल के पुनः प्रयोग के **दो** तरीके बताइए।

OPTIONAL MODULE—8B

वैकल्पिक मॉड्यूल—8B

(Energy and Environment)

(ऊर्जा तथा पर्यावरण)

22. When growth of economy can withstand global competitiveness in terms of energy? 1

कब ऊर्जा को अर्थव्यवस्था की वृद्धि के लिए वैश्विक प्रतिस्पर्धा का सामना करने योग्य माना जाएगा?

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

Or / अथवा

Give *one* important impact of energy use on environment.

ऊर्जा उपभोग के पर्यावरण पर पड़ने वाले **एक** महत्त्वपूर्ण प्रभाव का उल्लेख कीजिए।

23. What is bagasse? 1

खोई क्या है?

Or / अथवा

Define methanogenesis.

मीथेनोजेनेसिस की परिभाषा दीजिए।

24. What is the cause of air becoming wind? 1

वायु का पवन में परिवर्तित होने का क्या कारण है?

Or / अथवा

Why is wind energy called indirect solar energy?

पवन ऊर्जा को अप्रत्यक्ष सौर ऊर्जा क्यों कहा जाता है?

CORE MODULES

केन्द्रिक मॉड्यूल

SUBJECTIVE PART

विषयनिष्ठ प्रश्न

25. What all is assessed in EIA? 2

ई० आइ० ए० में किस-किस चीज का मूल्यांकन होता है?

26. How are forests getting denuded? 2

वन किस प्रकार वृक्ष रहित हो रहे हैं?

Or / अथवा

Why is extinction of wildlife species on the rise?

वन्यजीवों की प्रजातियों का विलुप्त होना क्यों बढ़ता जा रहा है?

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

27. Differentiate between rural and urban settlements on the basis of the following factors : 2

(a) Occupation

(b) Population density

निम्नलिखित कारकों के आधार पर ग्रामीण और नगरी बस्तियों में अंतर बताइए :

(क) व्यवसाय (धन्धा)

(ख) जनसंख्या घनत्व

28. This is an extensive, sandy region in North-West India and Eastern Pakistan. Identify this region and name *one* plant species, *one* animal species and *one* bird species found in this region. 2

यह उत्तर-पश्चिमी भारत और पूर्वी पाकिस्तान में एक विस्तृत रेत का क्षेत्र है। इसे पहचानिए और इस क्षेत्र में पाए जाने वाले **एक** पादप स्पीशीज़, **एक** प्राणी स्पीशीज़ और **एक** पक्षी स्पीशीज़ का नाम बताइए।

29. Give *two* reasons to show the importance of conservation of biodiversity. 2

जैव विविधता के संरक्षण का महत्त्व बताने के लिए **दो** कारण दीजिए।

30. What are *two* strategies for effective management and conservation of water? 2

पानी के कुशल प्रबंधन व संरक्षण की **दो** युक्तियाँ क्या हैं?

31. Explain the following terms : 2

(a) Mutualism

(b) Commensalism

निम्नलिखित शब्दों को समझाइए :

(क) सहजीविता

(ख) सहयोजिता

Or / अथवा

What is ecological succession? Name different types of ecological successions.

पारिस्थितिकीय अनुक्रम क्या है? इसके विभिन्न प्रकारों के नाम बताइए।

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

32. Explain the role of the following in agriculture as biofertilizers : 2

(a) Rhizobium

(b) Azospirillum

निम्नलिखित जैविक उर्वरकों का कृषि में उपयोग बताइए :

(क) राइजोबियम

(ख) एज़ोस्पिरिलम

Or / अथवा

In the context of soil management, give *two* objectives of varietal improvement of crops.

मृदा प्रबन्धन के संदर्भ में फसलों की किस्मों में विकास लाने के **दो** उद्देश्य क्या हैं?

33. Define population. Why is it important to study population? Explain any *one* point. List *four* major periods of human population growth. 4

जनसंख्या की परिभाषा दीजिए। जनसंख्या-अध्ययन क्यों आवश्यक है? किसी **एक** बिंदु को समझाइए। मानव जनसंख्या वृद्धि के **चार** मुख्य आवर्तों की सूची बनाइए।

Or / अथवा

What happens when cities grow? Explain the harmful effects of urbanization on the following :

(a) Forests

(b) Socio-economic factors

(c) Availability of water

क्या होता है जब शहर बढ़ते हैं? निम्नलिखित पर शहरीकरण के हानिकारक प्रभाव बताइए :

(क) वनों पर

(ख) सामाजिक-आर्थिक कारकों पर

(ग) जल की उपलब्धता पर

34. What is meant by a biosphere reserve? What are its various zones? Give the main functions of a biosphere reserve. 4

जैवमंडल आरक्षित क्षेत्र का क्या अर्थ है? इसके विभिन्न क्षेत्र कौन-से हैं? जैवमंडल आरक्षित क्षेत्र के मुख्य कार्य क्या हैं?

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

35. What do you understand by ecological efficiency? Why does the amount of energy decrease at each subsequent trophic level? If autotrophs produce 100 cal of energy, how much energy will be available to herbivores and carnivores? How can ecological efficiency be expressed? 5

पारिस्थितिक दक्षता से आप क्या समझते हैं? क्रमवर्ती पोषण के स्तर में ऊर्जा का ह्रास क्यों होता है? यदि स्वपोषी 100 कैलोरी का उत्पादन करते हैं, तो शाकाहारी जीव तथा मांसाहारी जीव को कितनी ऊर्जा उपलब्ध होगी? पारिस्थितिक दक्षता को किस प्रकार व्यक्त किया जा सकता है?

36. What is noise pollution? What are its sources? Give *two* effects of noise pollution on humans. In which ways it can be controlled? 5

ध्वनि प्रदूषण क्या होता है? इसके स्रोत क्या हैं? मानवों पर ध्वनि प्रदूषण के **दो** प्रभाव दीजिए। इसको किस प्रकार नियंत्रित किया जा सकता है?

Or / अथवा

With reference to water pollution, explain the following terms :

(a) Point source pollution

(b) Thermal pollution

(c) Eutrophication

(d) Sewage

(e) Non-point source pollution

जल प्रदूषण के संदर्भ में निम्नलिखित को समझाइए :

(क) बिन्दु स्रोत प्रदूषण

(ख) तापीय प्रदूषण

(ग) सुपोषण

(घ) सीवेज

(ङ) गैर-बिन्दु स्रोत प्रदूषण

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

OPTIONAL MODULE—8A

वैकल्पिक मॉड्यूल—8A

(Water Resource Management)

(जल संसाधन प्रबंधन)

37. Give *two* abstractive uses of water. 2

जल को निकालकर प्रयोग करने के **दो** उदाहरण दीजिए।

38. List any *four* reasons for growing water shortage problem in the world. 2

विश्व में जल की कमी की बढ़ती समस्या के कोई **चार** कारण बताइए।

Or / अथवा

List *four* benefits of rainwater harvesting.

वर्षा-जल के संचयन के **चार** लाभ बताइए।

39. What is watershed? Why is the water passing through the forests relatively pure? 2

जलसंभर क्षेत्र क्या होता है? वनों में से बहने/गुजरने वाला जल अपेक्षाकृत शुद्ध क्यों होता है?

Or / अथवा

What do you understand by artificial recharge to groundwater? Mention any *two* methods of artificial recharge in urban areas.

भूमिजल के कृत्रिम पुनर्भरण से आप क्या समझते हैं? शहरी क्षेत्रों में कृत्रिम पुनर्भरण के कोई **दो** तरीके बताइए।

OPTIONAL MODULE—8B

वैकल्पिक मॉड्यूल—8B

(Energy and Environment)

(ऊर्जा तथा पर्यावरण)

37. What are photovoltaic cells? Give their *two* uses. 2

फोटोवोल्टाइक सेल क्या होते हैं? इनके **दो** प्रयोग बताइए।

Unnati Educations
9899436384, 9654279279

38. Define geothermal energy. Give *two* examples from where this energy can be trapped in India. 2

भूतापीय ऊर्जा को परिभाषित कीजिए। **दो** उदाहरण दीजिए जहाँ से भारत में यह ऊर्जा प्राप्त की जा सकती है।

Or / अथवा

What is a fuel cell? What is the impact of use of fuel cells on environment?

इंधन सेल क्या है? इंधन सेल के प्रयोग का पर्यावरण पर क्या प्रभाव पड़ता है?

39. What do you understand by energy audit? What is the role of energy auditing? 2

ऊर्जा जाँच से आप क्या समझते हैं? ऊर्जा जाँच की क्या भूमिका है?

Or / अथवा

What do you understand by energy efficient new towns? How can such towns be created?

ऊर्जा कुशल नए शहरों से आप क्या समझते हैं? ऐसे शहर किस प्रकार निर्मित किए जा सकते हैं?

★ ★ ★

Unnati Educations
9899436384, 9654279279